COMBINATORE TELEFONICO GSM

G3

Manuale di INSTALLAZIONE ED USO

Software Ver. 1.02
Manuale n°17548 Rev. A

Stampato in Italia

Sicep Spa
Via Calabria, 14/16
50052 Certaldo
Firenze
Italia

Tel. +390571664166
Fax +390571652285

Sito web: www.sicep.it
e-mail: sicep@sicep.it

Gent.mo Cliente,
grazie per aver acquistato un prodotto Sicep. Prima di procedere con l'istallazione Le suggeriamo di leggere il presente manuale in ogni sua parte.

ATTENZIONE!
INSERENDO UNA SIM NEL G3 LA RUBRICA TELEFONICA E TUTTI I MESSAGGI MEMORIZZATI NELLA STESSA VERRANNO CANCELLATI!

Indice

SICEP

SICEP spa riconosce in modo insindacabile ed inderogabile le condizioni di garanzia riportate nel presente manuale.

1 - Funzione del manuale.

Il presente capitolo descrive questo manuale e alcune definizioni di uso comune.

Il manuale consiste in 13 capitoli e 2 appendici di seguito brevemente descritti.

- Il capitolo 1 contiene la descrizione del manuale e dei termini utilizzati
- Il capitolo 2 contiene le norme di sicurezza
- Il capitolo 3 contiene informazioni generali sul prodotto (inclusa la conformità CE)
- Il capitolo 4 contiene una introduzione sul combinatore G3
- Il capitolo 5 contiene le specifiche tecniche
- Il capitolo 6 descrive nel dettaglio il funzionamento dell'apparecchio
- Il capitolo 7 riporta una descrizione dei circuiti
- Il capitolo 8 descrive le operazioni di Installazione
- Il capitolo 9 contiene la programmazione da MVC
- Il capitolo 10 contiene la registrazione dei messaggi vocali
- Il capitolo 11 descrive le operazioni da remoto mediante cellulare
- Il capitolo 12 descrive la programmazione su SIM
- Il capitolo 13 riporta una tabella per la ricerca dei principali malfunzionamenti
- L'appendice 1 contiene le specifiche del Livello Segnale GSM
- L'appendice 2 riporta i codici Contact-ID di uso più comune

1.1 - Termini e abbreviazioni

Combinatore o comunicatore o apparato o apparecchio	si riferisce al prodotto G3.
Centrale Operativa	Luogo dove vengono raccolte tutte le segnalazioni inviate dal comunicatore G3; vi si trovano speciali apparecchiature gestite da personale specializzato.
Default	Indica il valore che hanno i parametri al momento in cui il comunicatore non è stato ancora configurato dall'utente.
Firmware	Identifica il software di gestione del comunicatore memorizzato nella memoria non volatile della scheda logica.
Gestori (o Operatori)	si fa riferimento ai tre Operatori di telefonia mobile nazionali: Vodafone, TIM, Wind.
GSM	**G**lobal **S**ystem for **M**obile Communication; rappresenta uno standard mondiale per la telefonia mobile.
MVC o SicepMVC	**M**ulti **V**ectorial **C**onfigurator; Software per PC di tipo Client sviluppato da Sicep per l'installazione e la configurazione dei prodotti Sicep di nuova generazione.
MVS	Identifica un protocollo proprietario Sicep per la trasmissione di informazioni.
MVS Data 9000	Sistema realizzato da Sicep per la gestione degli allarmi in Centrale Operativa.
MVS-Net	Sistema realizzato da Sicep per la gestione degli allarmi in Centrale Operativa.
M2M	**M**achine **To M**achine; SIM Card abilitata con un particolare contratto che permette la trasmissione Dati ed SMS a costi contenuti ma non consente il traffico in Fonia.
NC	Normalmente chiuso; se si tratta di un ingresso indica che nello stato di riposo il morsetto deve essere collegato a massa, altrimenti nel caso di un'uscita (es. relè) nello stato di riposo il contatto risulta collegato al comune (COM).
NO	Normalmente aperto; se si tratta di un ingresso indica che nello stato di riposo il morsetto deve essere lasciato aperto, altrimenti nel caso di un'uscita (es. relè) nello stato di riposo il contatto non è collegato al comune (COM).
PSTN	**P**ublic **S**witched **T**elephonic **N**etwork; è la normale rete telefonica pubblica analogica.
Pull-Up	Riferito ad un ingresso, indica che è presente una resistenza di alto valore (es. 100KOhm) che riporta una tensione positiva sul morsetto.
RFM	Protocollo proprietario Sicep per dispositivi wireless (sensori, radiocomandi).
SIM	**S**ubscriber **I**dentity **M**odule; è la piccola scheda elettronica da inserire nel modulo GSM che identifica l'utente del servizio GSM.
SMS	**S**hort **M**essage **S**ervice, servizio che consente la trasmissione di brevi messaggi di testo (max 160 caratteri) mediante la rete GSM.

2 - Norme di riferimento

2.1 - Generalità

Il prodotto ed il presente manuale devono essere esaminati prima di effettuare qualsiasi operazione.

Le informazioni contenute in questo manuale sono state verificate durante la stesura del manuale stesso, tuttavia il costruttore si riserva il diritto di modificare ed effettuare miglioramenti sul prodotto descritto in qualsiasi momento senza alcun avvertimento.

2.2 - Limitazioni d'utilizzo

L'apparato G3 deve essere considerato un ricetrasmettitore GSM di bassa potenza. Esistono luoghi in cui l'utilizzo dell'apparato può essere soggetto a particolari limitazioni, pertanto prima di procedere all'installazione consultare il capitolo Installazione, p.23.

2.3 - Allacciamento alla rete elettrica

L'allacciamento con la rete di alimentazione in c.a. e la connessione con la terra di protezione dell'impianto devono essere eseguite come indicato nel capitolo 8, pag, 26. Sicep declina ogni responsabilità nel caso di cablaggio non corretto.

Sezionamento

L'apparecchio non è dotato di interruttore. Per interrompere l'alimentazione prevedere nella fase di installazione il collegamento mediante un dispositivo di sezionamento bipolare (interruttore), con apertura dei contatti di almeno 3mm.

2.4 - Batteria tampone

E' consigliato l'utilizzo di un accumulatore ricaricabile al piombo, in modo da garantire il funzionamento anche in caso di mancanza della tensione di rete per brevi periodi. Non utilizzare accumulatori con capacità superiori a quanto indicato nelle Specifiche Tecniche a pag. 9.

2.5 - Smaltimento dell'imballaggio

L'imballo di cartone è classificato come **150101** (direttiva 9/4/2001). Procedere al suo smaltimento secondo criteri di raccolta separata.

2.6 - Smaltimento del prodotto

Nel complesso il combinatore G3 NON è RSU, ma è costituito da schede elettroniche ed è classificabile come **160214** e **210136.** Non smaltire l'apparecchio come rifiuto urbano ma procedere con raccolta separata.

2.7 - Smaltimento batterie

Le batterie al piombo non sono RSU e risultano classificabili come **160601**. Procedere al loro smaltimento secondo criteri di raccolta separata.

ATTENZIONE!
La dispersione impropria delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) o di parte di esse può avere effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute umana.

2.8 - Termini convenzionali utilizzati nel manuale

ESEMPIO	Riporta un caso particolare utile a chiarire ulteriormente il concetto	
NOTA	Riporta delle considerazioni aggiuntive utili a chiarire ulteriormente il particolare argomento	
ATTENZIONE	Identifica una situazione da gestire con attenzione; eseguire attentamente le istruzioni in quanto si potrebbe pregiudicare il corretto funzionamento dell'apparato	
CAUTELA	Identifica una condizione o una pratica che potrebbe provocare un danneggiamento dell'apparato	
PERICOLO	Identifica una condizione o una pratica che potrebbe arrecare un danno fisico o provocare la perdita di vita	

3 - Generalità

3.1 - Ricevimento dell'apparato

Effettuare un controllo visivo sull'integrità della confezione a verifica di un eventuale danno dovuto al trasporto; l'apparecchio viene accuratamente controllato e imballato in Sicep, se al momento della ricezione l'imballo risulta danneggiato comunicarlo immediatamente al corriere. **Sicep non è responsabile per i danneggiamenti dovuti al trasporto** (si vedano le condizioni di garanzia).

L'imballo consiste in una scatola di cartone in cui sono presenti i seguenti oggetti:

- 1 apparato G3;
- il presente manuale di uso e manutenzione;
- 1 modulo di richiesta riparazione.

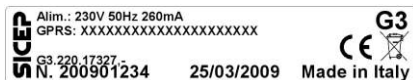
3.2 - Immagazzinamento

- Conservare l'apparato nel proprio imballo alle condizioni ambientali indicate per il funzionamento.
- Tempo massimo di immagazzinamento: 2 anni.

3.3 - Spedizione dell'apparato

Nel caso che il combinatore debba essere rispedito a Sicep per una riparazione, imballarlo accuratamente, possibilmente nella confezione originale e allegare il modulo di richiesta riparazione compilato in ogni sua parte, descrivendo dettagliatamente il difetto riscontrato (per maggiori informazioni fare riferimento al modulo suddetto).

3.4 - Marcatura

Sul lato superiore dell'apparecchio è riportata una etichetta che identifica i dati dell'apparato stesso. Viene riportato il nome del Costruttore, il codice completo identificativo del prodotto, i dati di alimentazione (tensione, corrente assorbita), il numero di matricola e la data di produzione.

3.5 - Conformità direttive CE

L'apparato G3 è un combinatore GSM/telefonico.

Utilizza un modulo GSM che è stato progettato in conformità alle seguenti raccomandazioni per quanto riguarda l'esposizione dell'uomo all'energia elettromagnetica a radiofrequenza:

- ENV 50166-1 Esposizione dell'uomo a campi elettromagnetici a bassa frequenza (da 0Hz a 10KHz)
- ENV 50166-2 Esposizione dell'uomo a campi elettromagnetici ad alta frequenza (da 10KHz a 300GHz).

SICEP S.p.A. dichiara che l'apparato G3 è conforme ai requisiti essenziali richiesti dalla Direttiva 1999/5/CE (R&TTE), a condizione che vengano rispettate le modalità di installazione riportate nel cap.8.

In particolare il prodotto viene dichiarato conforme alle norme:

EN 60950-1	*(Requisiti di sicurezza, art. 3.1a 1999/5/CE)*
EN 301 489-1, EN 301 489-7	*(Compatibilità elettromagnetica, art. 3.1b 1999/5/CE)*
EN 301 419-1, EN 301 511	*(Utilizzo efficiente dello spettro e.m., art. 3.2 1999/5/CE)*

English:
Hereby, Sicep S.p.A., declares that this G3 is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of directive 1999/5/EC

French:
Par la présente Sicep S.p.A. déclare que l’appareil G3 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.
Par la présente Sicep S.p.A. déclare que ce G3 est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 1999/5/CE qui lui sont applicables.

Spanish:
Por medio de la presente Sicep S.p.A. declara que el G3 cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones applicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.

Copia della Dichiarazione di Conformità è riportata alla fine del presente manuale.

3.6 - Assistenza

Per qualsiasi tipo di assistenza consultare il concessionario Sicep di zona.

Per il download di eventuali aggiornamenti gratuiti di firmware, programmi di utilità o manualistica, fare riferimento al sito web di Sicep S.p.A.

3.7 - Garanzia

Fare riferimento al certificato di garanzia riportato alla fine del presente manuale.

3.8 - Riparazioni

Fare riferimento al modulo di richiesta riparazione che accompagna il prodotto.

4 - Introduzione

L'apparato G3 è un combinatore GSM/telefonico economico e di facile installazione, ideale per la trasmissione di segnalazioni multiprotocollo verso più destinatari.

Dispone di un modulo GSM integrato sulla scheda logica, mentre la trasmissione su linea telefonica avviene mediante una scheda opzionale ad innesto.

Come periferica dispone di 8 ingressi logici e di 8 uscite open collector, utilizzabili come telecomandi oppure per segnalare localmente vari tipi di anomalie.

L'attivazione delle uscite e l'interrogazione dello stato dei canali (ingressi e canali di controllo) si eseguono mediante l'invio di normali SMS mediante un qualsiasi cellulare.

Le segnalazioni spontanee (allarmi) possono essere inviate, in modo personalizzabile, fino a 9 diversi destinatari utilizzando i protocolli Fonia, SMS Testo, SMS MVS, Contact-ID e 4+1. Tutti i codici, inclusi i nomi degli ingressi e delle uscite, sono programmabili.

Per la registrazione e il riascolto dei messaggi Fonia il combinatore è dotato di microfono e altoparlante montati all'interno del contenitore.

Il combinatore G3 dispone, oltre ai soliti canali di servizio quali Tamper, Assenza Rete, Batteria Scarica, Taglio linea e Assenza GSM, anche di un apposita verifica dello stato della SIM card (controllo del credito e della scadenza), attivabile qualora questa sia di tipo prepagato ricaricabile.

La programmazione si esegue in modo semplice e intuitivo mediante il software per PC SicepMVC, sia in collegamento locale che da remoto mediante modem.

E' comunque possibile la modifica o programmazione dei parametri rimuovendo la SIM dal G3 e inserendola in un normale cellulare, dato che tutti i valori impostati vengono memorizzati nella stessa.

Alcuni parametri sono programmabili anche da remoto mediante l'invio di SMS da un cellulare.

5 - Specifiche tecniche

Caratteristiche elettriche e dimensionali:

Alimentazione: · **Mod. G3.220**: 220/230Vac 50Hz
12 - 13,8Vcc da batteria (opzionale)
Mod. G3.012: 12 - 13,8Vcc

Batteria tampone: · 12V, capacità massima 7,5Ah (opzionale)

Assorbimento a 230V: · 7mA in Idle Mode,
15mA (picco) in trasmissione alla max potenza

Assorbimento a 12V: · <100mA in Idle Mode,
350mA (medio) in trasmissione alla max potenza

Ingressi logici: · 8+1, 100KΩ, configurabili pull-up/pull-down/Hi-Z

Uscite Telecomandi / servizio: · 8+1, Open Collector su GND, max corrente 100mA.

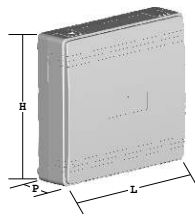
Uscita 12V di servizio: · max corrente erogabile 260mA, protetta con fusibile autoripristinante.

Tensione di alimentazione SIM: · 3V

Predisposizioni: · scheda interfaccia telefonica (con rilevam. taglio linea) mod. IF-TL
· ricevitore per radiocomandi 433.92MHz (KIT-R9)

Dimensioni (LxHxP): · **Mod. G3.220:** 31 x 28,5 x 9,5 cm
Mod. G3.012: 31 x 20 x 8,5 cm

Grado di protezione contenitore: · **Mod. G3.220:** IP30
Mod. G3.012: IP41

Peso: · **Mod. G3.220**: 1,6Kg senza batteria,
4,15Kg circa con batteria da 7,2Ah
Mod. G3.012: 1,1Kb senza batteria.

Wavecom Wismo Quik Q2400A
EGSM 900-1800MHz
Conforme allo standard ETSI GSM 05.05 EN 300910 Phase 2+
Classe 4 (2W @ 900 MHz)
Classe 1 (1W @ 1800 MHz)

Tensione di alimentazione: · 3.6 VDC

Tensione di alim. SIM: · 3V

Assorbimenti: · 260mA (medio) in comunicazione continua 2W @900MHz
160mA (medio) in comunicazione continua 1W @1800MHz
<3.5 mA in Idle mode

5.1 - Requisiti per il funzionamento: SIM Card

Il combinatore G3 necessita per l'utilizzo di una SIM Card di tipo Fonia con minimo 64k di memoria, prepagata o a contratto. Per poter utilizzare la programmazione da remoto è necessario che la SIM sia del tipo a contratto e deve avere il numero per la ricezione delle chiamate Dati (vel.9600, modalità traffico Asincrono non trasparente). E' possibile in alternativa anche l'utilizzo di SIM Card di tipo M2M con alcune limitazioni; per ulteriori informazioni consultare il cap. Installazione a pag. 22.

5.2 - Requisiti per la Centrale Operativa:

Il combinatore G3 può inviare segnalazioni verso Centrali Operative dotate di sistema di centralizzazione Sicep.

I requisiti minimi sono i seguenti:

- Concentratore telefonico compatibile Ademco (es. SD-CT, SD-T2) per la ricezione delle segnalazioni con protocollo Contact-ID (se il combinatore è dotato di interfaccia telefonica IF-TL) e 4+1;
- Modem GSM KCG.29 con SIM fonia di qualsiasi gestore configurato come ShortMessage MVS, per la ricezione dei messaggi SMS di tipo MVS.

6 - Funzionamento

6.1 - Accensione

All'accensione il G3 carica in memoria tutti i parametri memorizzati nella SIM e inizia la procedura di registrazione sulla rete GSM. L'operazione di caricamento dei parametri dura circa 40 secondi; in questa fase lampeggiano i led **M0, M1, M2, M3**.

6.2 - Visualizzazione Livello Segnale GSM

Una volta registrato in rete, il combinatore controlla l'intensità di segnale ricevuto e visualizza il valore mediante l'accensione dei led M0 - M3. L'accensione avviene in modo da rappresentare una barra più o meno lunga in funzione dell'intensità, come da tabella:

Livello	Led accesi
<8	Tutti spenti
8 ÷ 11	M0
12 ÷ 15	M0,M1
16 ÷ 19	M0,M1,M2
>19	M0,M1,M2,M3

Il livello viene controllato e aggiornato ogni 2 minuti.

6.3 - Trasmissione segnalazioni

A questo punto il combinatore G3 è in attesa di trasmettere segnalazioni o di ricevere interrogazioni.

Viene controllato continuamente lo stato dei morsetti d'ingresso; quando uno di questi si porta nello stato anomalo, il G3 inizia a trasmettere le segnalazioni verso i destinatari programmati per quell'ingresso.

L’apparecchio provvede a scandire tutti i numeri telefonici programmati a partire dal primo, utilizzando il protocollo associato. Quando un destinatario conferma la ricezione, il G3 non effettua altre trasmissioni verso quel numero, se invece non risponde, passa al destinatario successivo. Al termine, ricomincia dal primo numero che non ha ricevuto conferma e così via, fino all’esaurimento di tutti i tentativi per ciascun numero.

6.4 - Interruzione trasmissioni

I destinatari delle segnalazioni trasmesse con i protocolli Fonia possono interrompere le trasmissioni operando in due modi diversi. **Per confermare** la ricezione del messaggio basta **premere il tasto asterisco ∗ oppure lo 0**; con il primo di essi il combinatore passa al destinatario successivo, mentre premendo lo zero il combinatore termina le trasmissioni.

Per tutti gli altri protocolli, destinati ad essere ricevuti da dispositivi automatici (SMS Testo, SMS MVS e Contact-ID), il combinatore quando riceve la conferma prosegue sempre verso il destinatario successivo. In tutti i casi è possibile terminare tutte le trasmissioni chiudendo a massa il morsetto **ABIL**.

6.5 - Ripristini

Se la variazione dello stato di un ingresso è un ripristino, la segnalazione viene trasmessa solo se l'ingresso è programmato per farlo (parametro Ripristino); sono comunque escluse le trasmissioni dei ripristini con il protocollo Fonia, in quanto non esistono messaggi di ripristino. Fanno eccezione solo le segnalazioni di Inserimento e Disinserimento, che sono trasmesse sempre con tutti i protocolli.

6.6 - Canali di servizio

Il comunicatore controlla continuamente anche lo stato dei canali di servizio (presenza rete, batteria, Tamper, presenza linea telefonica, campo GSM). In caso di anomalia, i controlli Tamper e batteria scarica generano immediatamente la segnalazione mentre per tutti gli altri viene attivato un apposito temporizzatore; le trasmissioni in questi casi iniziano allo scadere del tempo, se l'anomalia non si è ripristinata.

6.7 - Taglio Linea

Questa funzione è ovviamente utilizzabile solo se è presente la scheda opzionale di interfaccia telefonica IF-TL e genera un evento tutte le volte che la linea telefonica collegata viene a mancare. La trasmissione della segnalazione ha un ritardo programmabile da 1 a 255 secondi, e può essere assegnato all'evento l'attivazione di una uscita di tipo statico; questa si ripristina quando viene nuovamente rilevata la linea.

Se si utilizza anche la funzione Assenza GSM è necessario abbinare la trasmissione ad almeno due numeri: uno mediante vettore GSM e l'altro mediante vettore PSTN (linea telefonica).

6.8 - Assenza GSM

Questa funzione rileva la mancanza della registrazione sulla rete GSM; per la trasmissione dell'evento è necessario disporre della scheda opzionale di interfaccia telefonica IF-TL.

L'evento viene generato allo scadere di un ritardo programmabile; se durante il conteggio il segnale GSM si ripristina, non viene generato nessun

evento. Questo può consistere nella trasmissione ai rispettivi destinatari e/o all'attivazione dell'uscita; il comportamento è simile al controllo Taglio Linea.

> ***ATTENZIONE.***
> *La trasmissione del ripristino, se abilitata, avviene solo verso i destinatari ai quali è assegnata la trasmissione mediante linea telefonica analogica.*

6.9 - Controllo SIM

Il combinatore G3 dispone di una funzione per il controllo del credito e della scadenza della SIM. Questo controllo può essere disattivato nel caso si utilizzi una SIM di tipo non prepagato.

Ogni 3 giorni il combinatore provvede a richiedere un SMS per conoscere il credito della SIM; quando il credito è sceso sotto i 4 Euro viene attivata l'uscita ALL e trasmessa l'apposita segnalazione, che viene ripetuta nuovamente quando il credito scende sotto 2 Euro.

Il controllo della scadenza viene effettuato in modo locale.

In un apposito campo deve essere programmato il numero di giorni di validità della SIM, ad es. 365. A questo punto ogni giorno viene diminuito il valore di 1; quando è sceso a 15 giorni viene attivata l'uscita ALL e trasmessa l'apposita segnalazione, che viene ripetuta nuovamente al raggiungimento di 5 giorni. In questo caso è opportuno che venga effettuata una ricarica del credito prima che la SIM sia disattivata dal gestore. Effettuata la ricarica il G3 autonomamente riporta i giorni di validità della SIM a 360.

6.10- Protocolli

Per trasmettere le segnalazioni si hanno a disposizione 5 protocolli.

- **Fonia GSM.** Le trasmissioni con questo protocollo consistono in un messaggio preregistrato dall'utente, e la chiamata viene effettuata mediante il vettore GSM. La ricezione del messaggio viene confermata dall'utente premendo sul telefono il tasto ∗ oppure lo **0**; con il primo di essi il combinatore passa al destinatario successivo, mentre con lo zero chiude le trasmissioni.
- **Fonia PSTN.** Come per il protocollo Fonia GSM, ma in questo caso le trasmissioni sono effettuate mediante il vettore linea telefonica (il protocollo è utilizzabile solo se il combinatore dispone della scheda telefonica opzionale mod. IF-TL).

- **SMS Testo.** Il protocollo consiste nella trasmissione di un SMS verso un normale cellulare. I messaggi trasmessi sono composti dal nome della periferica (campo "Nome") e dal messaggio del canale che ha effettuato la variazione. Esempio:

  Comunicatore G3: Sensore=ON
  dove "Comunicatore G3" e "Sensore" sono stati programmati dall'utente.

- **SMS MVS.** Questo protocollo consiste nella trasmissione di un SMS criptato di tipo MVS contenente il canale associato all'evento verificatosi, ricevibile mediante la Centrale operativa Sicep.
  I canali non sono programmabili e sono associati ai seguenti eventi:

Canale 1	Variazione ingresso 1
Canale 2	Variazione ingresso 2
Canale 3	Variazione ingresso 3
Canale 4	Variazione ingresso 4
Canale 5	Variazione ingresso 5
Canale 6	Variazione ingresso 6
Canale 7	Variazione ingresso 7
Canale 8	Variazione ingresso 8
Canale 9	Taglio linea
Canale 10	Assenza GSM
Canale 11	Scadenza SIM
Canale 12	Basso credito residuo

  Le segnalazioni degli eventi Rete, Batteria e Tamper sono già contenuti nella segnalazione MVS.
  La ricezione di entrambi i protocolli SMS non può essere confermata dal destinatario, pertanto dopo l'invio del messaggio il combinatore prosegue verso il destinatario successivo.
  Il protocollo SMS MVS consente inoltre di utilizzare il G3 come una periferica bidirezionale di tipo MVS, in quanto permette di effettuare interrogazioni ed attivazioni dalla Centrale Operativa.
  Per questa funzionalità non deve essere programmato nessun parametro, in quanto il G3 riconosce automaticamente la stringa MVS ed il numero della Centrale Operativa a cui rispondere.

ATTENZIONE!
Ogni SMS inviato da o verso la periferica può non essere istantaneo ed il gestore della rete non garantisce il recapito al destinatario.

- **PSTN Contact-ID.** Il protocollo è disponibile solo se è presente la scheda di interfaccia telefonica mod. IF-TL e consiste nella trasmissione dei messaggi in formato Ademco Contact-ID. Per ogni evento è programmabile il relativo codice.

- **GSM 4+1.** Questo protocollo è disponibile solo su vettore GSM e consiste in una trasmissione ad impulsi del codice periferica e di una cifra che significa:

0	Batteria scarica
1	Allarme ingresso 1
2	Allarme ingresso 2
3	Allarme ingresso 3
4	Allarme ingresso 4
5	Allarme ingresso 5
6	Allarme ingresso 6
7	Allarme ingresso 7
8	Allarme ingresso 8
9	Prova automatica
B	Disinserimento impianto
C	Inserimento impianto

Gli eventi mancanti (Allarme Rete, Taglio Linea, Assenza GSM, Scadenza SIM, Basso credito residuo, Tamper) possono essere trasmessi facendo attivare un'uscita e riportando questa su un ingresso. Per tale utilizzo l'ingresso prescelto deve essere programmato con logica invertita.

6.11- Messaggi Fonia

Si hanno a disposizione 14 messaggi così suddivisi:

- Messaggio comune (identificazione periferica)
- Messaggi ingresso 1..8
- Messaggio di Guasto (Batteria scarica o rete assente)
- Messaggio di Sabotaggio (Tamper, taglio linea o assenza GSM)
- Messaggio SIM (credito basso o SIM prossima alla scadenza)
- Messaggi di Inserimento/Disinserimento

Ogni messaggio ha una durata di 5 secondi mentre il messaggio comune ha durata 8 secondi.

Per la registrazione dei messaggi fare riferimento all'apposito capitolo 10 riportato a pag. 44

Nota. *Il messaggio di Disinserimento è in realtà uno degli 8 messaggi relativi agli ingressi, in funzione di quale è stato scelto per questo utilizzo.*

6.12- Interrogazioni

Il combinatore G3 può essere interrogato mediante messaggi SMS, sia con protocollo SMS TESTO da un qualsiasi cellulare, che con protocollo SMS MVS da Centrale Operativa.

E' possibile conoscere lo stato di tutti gli ingressi o di un singolo ingresso, lo stato dei canali di servizio, lo stato delle uscite o di una singola uscita, lo stato della SIM (credito, scadenza), il livello di segnale GSM; è possibile attivare/disattivare le uscite telecomandi.

Per eseguire le interrogazioni e le operazioni da remoto tramite protocollo SMS TESTO fare riferimento al cap. 11 "operazioni da remoto", riportato a pag. 46

6.13- Uscite Telecomandi

Il combinatore G3 dispone di 8 uscite utilizzabili a piacere come telecomandi attivabili da remoto oppure come uscite locali.

Nel caso l'uscita sia utilizzata come telecomando, è attivabile mediante un apposito SMS TESTO o MVS; in alternativa l'uscita può essere attivata mediante radiocomando (standard o RFM) oppure mediante la chiamata da un telefono noto verso la SIM del G3 (il cui numero deve essere programmato nel G3). Quest'ultima funzione permette di eseguire l'attivazione a costo zero: il G3, all'arrivo della chiamata controlla il numero del chiamante; se questo rientra fra quelli a cui è assegnata l'attivazione, la esegue e rifiuta la chiamata.

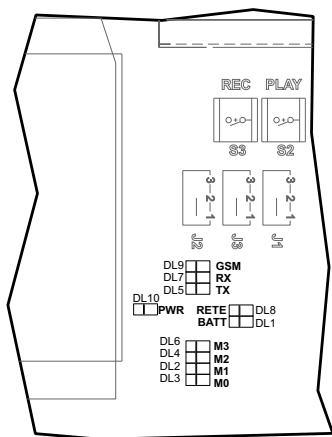
Le uscite utilizzate con i radiocomandi o con la funzione di riconoscimento numero vengono automaticamente impostate di tipo impulsivo; restano comunque attivabili anche mediante SMS.

6.14- Uscite Locali

Le funzioni di controllo prevedono che in caso di anomalia possa essere assegnata l'attivazione di una uscita per segnalare localmente l'anomalia.

Tali funzioni sono: *Batteria scarica, Assenza Rete, Tamper, Taglio Linea Telefonica, Assenza GSM, Scadenza SIM, Credito Residuo basso*. Per tutte quante l'uscita associata viene attivata in modo bistabile.
Le uscite assegnate all'utilizzo locale non possono essere attivate mediante SMS.

6.15- Descrizione segnalazioni luminose

La scheda G3 dispone di alcuni led montati direttamente sul circuito per monitorare il funzionamento dell'apparato.

PWR **(led verde)**
Acceso indica che la tensione di +3,6V è generata correttamente.

GSM **(led verde)**
Questo led indica lo stato di registrazione /connessione del modulo GSM. Il funzionamento è diverso a seconda del modulo GSM installato.

Wavecom Wismo Quik

- Acceso fisso indica che il GSM è in fase di registrazione (non ancora registrato in rete).
- Spento indica che il GSM non riesce a registrarsi in rete.
- Lampeggiante (circa 1 lampeggio al secondo) indica che il GSM è registrato in rete.
- Lampeggiante in modo veloce (circa 3 lampeggi al secondo) indica che è in corso una connessione Dati nel caso di programmazioni remote.

Telit GM862

- Lampeggiante in modo veloce (circa 1 lampeggio al secondo) indica che il GSM è in fase di registrazione (non ancora registrato in rete).
- Spento indica che il GSM non riesce a registrarsi in rete.
- Lampeggiante in modo lento (circa 1 lampeggio ogni 3 secondi) indica che il GSM è registrato in rete.
- Acceso fisso indica che è in corso una connessione in Dati nel caso di programmazioni remote.

RX **(led giallo)**
Un lampeggio indica la ricezione di un SMS.

TX **(led giallo)**
Si accende durante la trasmissione di una segnalazione Fonia o Contact-ID; un lampeggio indica la trasmissione di un SMS.

RETE **(led verde)**
Acceso indica che la tensione di alimentazione AC 230V è presente e l'alimentatore è funzionante.

BATT **(led rosso)**

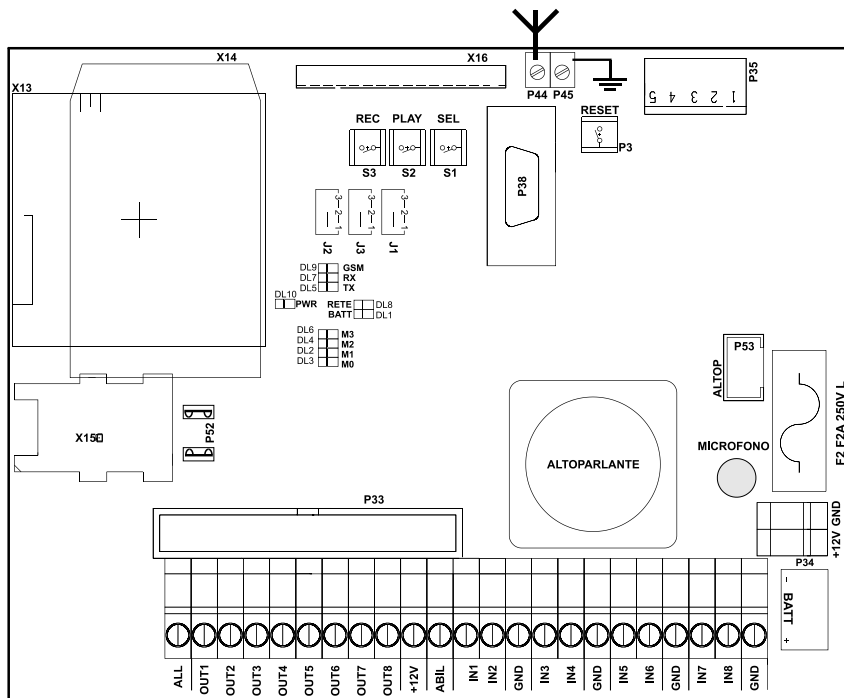
Acceso indica che la tensione di alimentazione è scesa al di sotto di 10,5V e che l'alimentatore non è più in grado di erogare l'energia necessaria. Il ripristino avviene quando la tensione risale a 11,5V

M0, M1, M2, M3 **(led gialli)**

Questi led hanno molteplici funzioni:

- Lampeggianti indicano che il G3 è in fase di lettura o scrittura dei parametri nella SIM
- Durante il normale funzionamento indicano l'intensità del campo GSM (v. pag. 11)
- Durante la programmazione dei messaggi vocali, indicano quale messaggio è selezionato (v. pag. 44)

7 - Descrizione circuiti

7.1 - Scheda logica

Connettori

P35: connettore 5 poli per alimentatore
P38: connettore seriale per programmazione da MVC
P53: connettore per altoparlante
P44, P45: morsetti per antenna ricevitore 433MHz
X16: connettore per modulo ricevitore 433MHz
P33: connettore 40 poli per collaudo e scheda telefonica IF-TL
X15: Scomparto/alloggiamento per SIM Card, alimentazione 3V
(presente solo se è installato il modulo Wavecom Wismo Quik)
P52: Connessione per switch Tamper

Jumpers

J1, J2,J3: Jumper Programmazione Firmware (normale: tutti su 1-2, progr. tutti su 2-3)

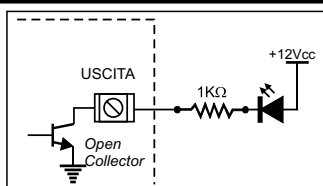
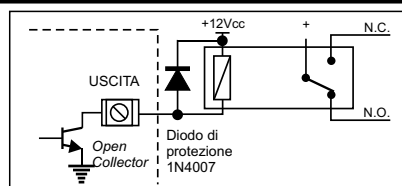
Pulsanti

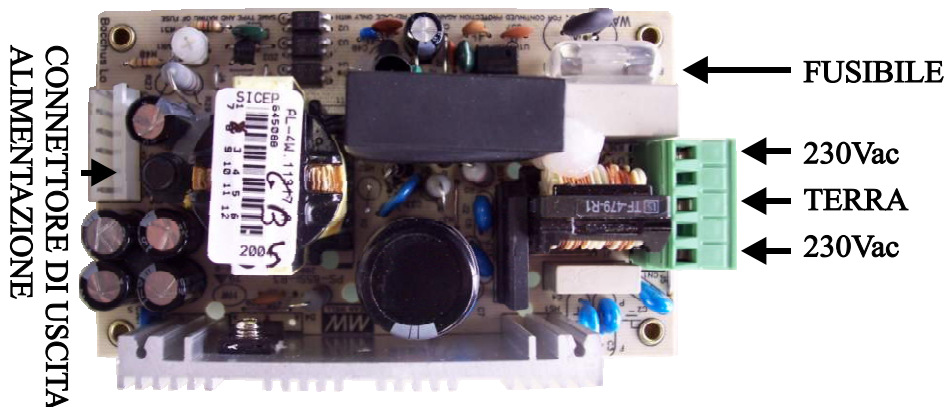
REC, PLAY, SEL: Questi pulsanti servono per la programmazione/riascolto dei messaggi vocali. Per l'utilizzo fare riferimento alla relativa sezione a pag. 44

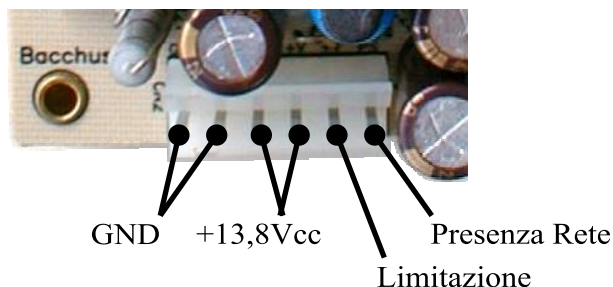
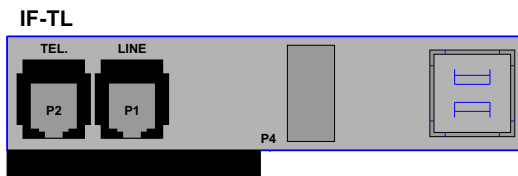
Reset: Questo pulsante serve per effettuare un Reset generale dell'apparato; i parametri programmati non vengono cancellati.

Morsetti Ingressi / Uscite

- **IN1 ... IN8**
  Morsetti d'ingresso. Hanno una apposita resistenza di pull-up pertanto sono a riposo quando sono collegati a GND, in allarme quando sono aperti.
- **ABIL**
  Ingresso Abilitazione. Se collegato a GND tutti gli ingressi non generano trasmissioni in caso di variazione dello stato; in caso di trasmissioni in corso, queste vengono interrotte.
- **+12V, GND (accanto al fusibile)**
  Morsetti per alimentazione +12V nel modello G3.012. È protetto dal fusibile da 2A.
- **+12V (accanto al morsetto ABIL)**
  Uscita +12V di servizio, utile per alimentare carichi a basso assorbimento. Protetta da fusibile autoripristinante, la massima corrente è 800mA.
- **OUT1 ... OUT8**
  Uscite per utilizzi generici. Sono tutte Open-Collector riferite a GND, la massima corrente è 100mA. Possono essere utilizzate per accendere LED o per pilotare relè; in questo caso è bene proteggere l'uscita collegando un diodo in parallelo alla bobina.
- **ALL**
  Uscita che si attiva in caso di SIM prepagata con basso credito o prossima alla scadenza; è sempre di tipo Open Collector 100mA.

Esempi di utilizzo delle uscite

LED

RELÈ

7.2 - Alimentatore, mod. AL-4W

FUSIBILE: Fusibile 4A **F4A 250V L**

CONNETTORE DI USCITA ALIMENTATORE:

7.3 - Scheda interfaccia telefonica (opzionale) mod. IF-TL

Connettori

P4: Connettore 40 poli per installazione sulla scheda principale
P1 LINE: connettore per linea telefonica
P2 TEL.: connettore per telefono ausiliario

8 - Installazione

Questo capitolo descrive le operazioni da seguire per un corretto utilizzo della combinatore G3. La procedura di seguito descritta costituisce una traccia da seguire e non ha la pretesa di contemplare tutti i casi possibili; riporta in ogni caso i passi da effettuare per un funzionamento essenziale e può essere integrata o ridotta in funzione delle proprie esigenze.

8.1 - Attrezzatura

Per l'installazione e la successiva configurazione del G3 è necessario disporre dell'attrezzatura di seguito elencata:

- un PC portatile su cui è installato il software SicepMVC; per il collegamento con la centralina è necessario un cavo seriale pin-to-pin. Nel caso che il PC non disponga di una porta seriale (COM), è necessario utilizzare il dispositivo adattatore USB/seriale Sicep mod. IF-USB232.
- Interruttore o dispositivo di sezionamento bipolare, con apertura dei contatti di almeno 3mm.
- 4 viti diametro 4mm con telativi tasselli, trapano, set cacciaviti.

8.2 - SIM Card

Per un utilizzo ottimale il combinatore G3 necessita di una SIM Card di tipo Fonia a contratto con il numero per la ricezione delle chiamate Dati. La SIM Card deve avere il PIN disattivato. E' possibile anche l'utilizzo di SIM Fonia prepagate o contratto M2M con alcune limitazioni, riassunte nella tabella qui riportata. Le funzioni si intendono utilizzabili con SIM di qualsiasi Gestore.

Tipo SIM Card	SMS Testo - MVS	Segnalazioni Fonia GSM e 4+1	Interrogazioni mediante SMS	Programmazione MVC Remoto
Contratto FONIA + DATI	SI	SI	SI	SI
Prepagata FONIA	SI	SI	SI	NO
M2M	SI	NO	SI	SI

ATTENZIONE.
Le informazioni qui sopra riportate sono valide al 23/03/2006, per l'utilizzo in Italia con gli Operatori di telefonia mobile Vodafone, TIM e Wind. Tali Operatori possono variare queste condizioni anche in modo significativo senza preavviso.

8.3 - Scelta e requisiti del luogo d'installazione

Il combinatore G3 incorpora un ricetrasmettitore GSM di bassa potenza. Per ottenere prestazioni ottimali e garantire che l'esposizione dell'uomo all'energia elettromagnetica sia la più bassa possibile, osservare queste semplici indicazioni:

- l'antenna deve essere correttamente collegata all'apparecchio e deve essere di tipo Dual-Band (frequenze 870-970 MHz e 1710-1880 MHz); l'impedenza deve essere 50Ω.
- installare la centralina in modo da avere l'antenna GSM il più possibile lontana da oggetti o superfici metalliche.
- Non installare il combinatore in luoghi particolarmente schermati (es. edifici interamente con pareti in cemento armato, scantinati) o comunque dove l'intensità del campo GSM risulta bassa. In questi casi, se non si può scegliere un luogo alternativo per l'installazione, è consigliabile riportare l'antenna all'esterno utilizzando un cavo coassiale di buona qualità, con impedenza di 50 Ohm.
- Fare in modo che durante l'utilizzo del combinatore le persone si trovino ad una distanza minima di 30 cm dall'antenna; non toccare l'antenna durante la trasmissione, in quanto l'efficienza peggiora e il trasmettitore è costretto ad aumentare la potenza erogata.

Il luogo scelto deve rispettare le caratteristiche ambientali riportate nelle Caratteristiche Tecniche a pag. 9; deve essere asciutto, esente da infiltrazioni d'acqua, polveri, fonti di calore e variazioni brusche di temperatura. Il contenitore del combinatore G3 non è resistente a tentativi di scasso quindi è opportuno che il luogo scelto sia protetto e al quale abbiano accesso solo le persone autorizzate alla manutenzione.

8.4 - Luoghi soggetti a limitazioni

Per evitare problemi di interferenza elettromagnetica con altri dispositivi elettronici, fare molta attenzione nell'installazione dell'apparato G3 in ambienti particolari, quali:

- Ospedali e cliniche;
- aree in cui sono utilizzati dispositivi elettronici sensibili;
- aree in cui è segnalato di spengere i telefoni cellulari.

In queste situazioni devono essere rispettate le limitazioni richieste.

8.5 - Installazione SIM Card

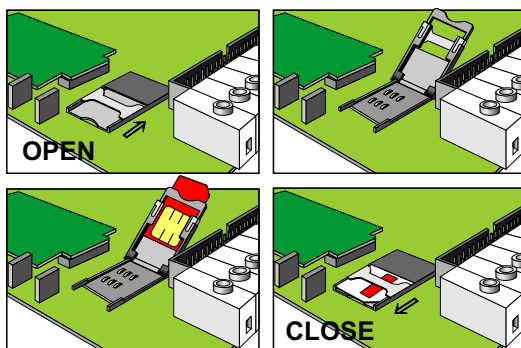
Per i requisiti della SIM card fare riferimento ai paragrafi precedenti.

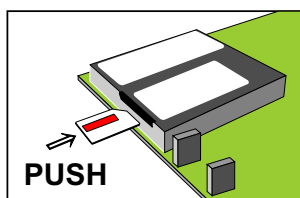
La SIM card deve essere inserita nell'apposito scomparto e deve avere il PIN disattivato. Se è installato il modulo GSM *Wavecom Wismo Quik*, lo scomparto è posto sulla scheda logica principale. Se è installato il modulo GSM *Telit GM862*, lo scomparto è posto all'interno del modulo stesso.

ATTENZIONE!
INSERENDO UNA SIM NEL G3 LA RUBRICA TELEFONICA E TUTTI I MESSAGGI MEMORIZZATI NELLA STESSA VERRANNO CANCELLATI !

ATTENZIONE.
Per maneggiare la SIM Card, assicurarsi che le proprie mani non siano fonte di elettricità statica (si consiglia ad esempio di toccare una massa metallica collegata a terra in modo da scaricarsi). Utilizzare la massima precauzione per non danneggiare la SIM Card e/o il modulo GSM/GPRS.

ATTENZIONE!
Prima di inserire la SIM nel combinatore G3 deve essere disattivato il PIN; è consigliabile in ogni caso inserire la SIM in un normale telefono e provare ad effettuare una chiamata, in modo da verificarne l'attivazione.

Inserimento SIM (*Wavecom Wismo Quik*)

- Disalimentare il G3.
- Aprire lo scomparto di alloggiamento della SIM Card, per sbloccarlo spingere la parte metallica verso destra oppure ruotare delicatamente il blocco circolare in senso antiorario, a seconda del tipo installato (possono essere presenti vari tipi di alloggiamento).
- Sollevare lo scomparto. Inserire la SIM Card con i contatti rivolti verso la scheda logica e facendo in modo che, guardando la periferica di fronte posta in posizione verticale, l'angolo smussato risulti in basso a sinistra. Fare riferimento al disegno.
- Chiudere e bloccare lo scomparto, spingendo la parte metallica verso sinistra oppure ruotando il blocco circolare in senso orario.

Inserimento SIM (*Telit GM862*)

- Disalimentare il G3.
- Inserire la SIM Card nell'apposita fessura del modulo GSM. La SIM deve essere inserita con i contatti rivolti verso il basso e in modo che, guardando la periferica di fronte posta in posizione verticale, l'angolo smussato risulti in alto a destra. Fare riferimento al disegno riportato sul modulo GSM stesso.
- Spingere la SIM Card fino in fondo (si deve udire un "click"). La SIM deve restare agganciata dentro al modulo.
- Per togliere la SIM, spingerla nuovamente fino in fondo e rilasciarla.

8.6 - Installazione del combinatore G3

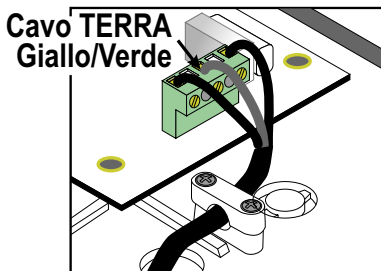
Prima di fissare a muro il combinatore assicurarsi che il livello di segnale GSM nella posizione prescelta sia sufficiente. Seguire la procedura qui descritta:

- Inserire la SIM Card nella centralina come descritto nel paragrafo precedente
- Accendere il PC portatile, lanciare il software SicepMVC
- Collegare al combinatore l'antenna GSM
- Alimentare con una batteria il combinatore, facendo attenzione alla polarità dei cavi
- Collegare mediante il cavo seriale il combinatore al PC ed entrare in programmazione
- Attendere che il GSM sia registrato in rete
- Entrare nella pagina Generale, spuntare il flag "Test Livello GSM" e premere Trasmetti
- Premere alcune volte il bottone Ricarica per leggere il Livello GSM.

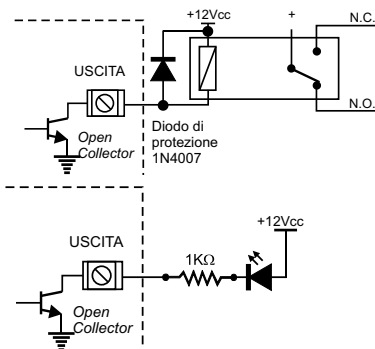
Per un corretto funzionamento del comunicatore, il Livello GSM deve essere **almeno 12.**
Se il livello misurato non è sufficiente, spostare il G3 in un'altra posizione, compatibilmente con le esigenze d'installazione.

- A questo punto spengere il comunicatore e fissarlo al muro nella posizione trovata, utilizzando 4 viti.
- **Solo Mod. G3.220:**
  Cablare la rete di alimentazione come indicato nel disegno seguente, utilizzando ESCLUSIVAMENTE per il passaggio di questi cavi il foro circolare sotto la morsettiera dell'alimentatore. Collegare il filo Giallo-Verde proveniente dall'impianto elettrico direttamente al morsetto centrale dell'alimentatore.

- Poiché il combinatore G3 non è fornito di interruttore, per interrompere l'alimentazione deve essere previsto un dispositivo di sezionamento bipolare (interruttore) con apertura dei contatti di almeno 3mm.

- **Solo Mod. G3.012:**
  Collegare l'alimentatore ai morsetti X8 rispettando la polarità. Utilizzare un alimentatore con uscita 12÷13,8Vcc conforme alla EN60065 per quanto riguarda la sicurezza.

- Cablare tutti gli altri dispositivi (ingressi, uscite) utilizzando per il passaggio dei cavi esclusivamente le aperture poste sul retro del contenitore; all'esterno del combinatore tutti i cavi devono passare più lontano possibile e ad angolo retto rispetto alle antenne;
- Gli ingressi sono tutti configurati con pull-up sul +3,6V.
- Cortocircuitare a massa i morsetti degli ingressi non utilizzati.

Uscite 1-8, uscita ALL

Tutte le uscite sono di tipo Open-Collector riferite a massa, la massima corrente è 100mA. Sulle uscite possono essere collegati dei led oppure dei relè; se si collegano i relè è preferibile proteggere le uscite stesse con un diodo collegato in parallelo alla bobina, come da schema. Il diodo può essere del tipo 1N4007.

Uscita +12V

Utilizzare l'uscita +12V esclusivamente per alimentare dispositivi a basso assorbimento; la massima corrente disponibile è 800mA.

Linea telefonica

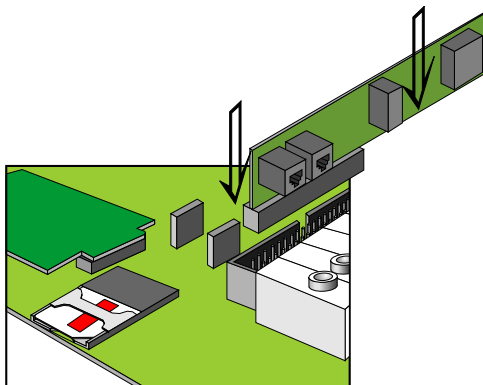
Se è stata installata la scheda telefonica opzionale mod. IF-TL, riportare la linea telefonica sull'apposito connettore P1.

ATTENZIONE.
Eventuali modifiche sull'impianto telefonico dell'edificio devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato.

ATTENZIONE.
Tenere presente che se la linea viene prelevata a valle di un centralino telefonico, il controllo taglio linea può controllare soltanto se è presente il collegamento tra il combinatore G3 e il centralino.

8.7 - Programmazione dei parametri del combinatore

A questo punto programmare il combinatore G3 in funzione delle proprie esigenze. Per la programmazione fare riferimento all'apposita sezione.

8.8 - Installazione della scheda telefonica di emergenza IF-TL

- Spengere l'apparato G3.
- Inserire la scheda IF-TL sul connettore a 40 poli come indicato nella figura (i connettori e la parte elettronica devono essere rivolti verso il basso); l'inserimento in modo errato comunque non è permesso grazie alla chiavetta di riferimento sul connettore.
- Riportare la linea telefonica sul connettore P1
- Il combinatore riconoscerà automaticamente la presenza della scheda all'accensione.

8.9 - Installazione del ricevitore opzionale per radiocomando Antirapina (KIT-R9).

- Spengere l'apparato G3.
- Inserire con molta attenzione il modulo ricevitore come indicato nella figura (la parte metallica del ricevitore deve essere rivolta verso l'alto).

Lasciare il 1° pin vuoto

Attenzione!
Lasciare il 1° pin (vicino al connettore dell'antenna) libero.

9 - Programmazione.

La programmazione del combinatore G3 può essere effettuata nei seguenti modi:

- programmazione tramite software **SicepMVC** (sia in locale che da remoto)
- programmazione in **SIM** (mediante un telefono cellulare)
- programmazione tramite **SMS** (solo per un numero limitato di parametri.

In questo capitolo esaminiamo la programmazione da MVC, rimandando le altre modalità ai capitoli successivi.

ATTENZIONE!
INSERENDO UNA SIM NEL G3 LA RUBRICA TELEFONICA E TUTTI I MESSAGGI MEMORIZZATI NELLA STESSA VERRANNO CANCELLATI !

9.1 - Programmazione da MVC

L'applicazione software SicepMVC è un programma di tipo Client sviluppato per la configurazione di tutti gli apparati Sicep di nuova generazione. Mediante apposite pagine grafiche contenute nel combinatore stesso, è possibile accedere alla programmazione in modo semplice e intuitivo.
La programmazione non è accessibile durante l'invio di segnalazioni.

Il software SicepMVC aggiornato è scaricabile gratuitamente dal sito **www.sicep.it**.

ATTENZIONE!
I parametri di programmazione vengono memorizzati nella SIM card. Pertanto la programmazione DEVE essere effettuata solo dopo aver inserito la SIM nel comunicatore. Prima di inserire la SIM nel combinatore G3 deve essere disattivato il PIN; è consigliabile in ogni caso inserire la SIM in un normale telefono e provare ad effettuare una chiamata, in modo da verificarne l'attivazione.

ATTENZIONE!
Durante la connessione con MVC il G3 non può inviare segnalazioni.

9.2 - Collegamento in seriale (programmazione locale)

Come eseguire la connessione e la programmazione

- Collegare una porta seriale libera del PC al connettore seriale P38 della scheda logica del combinatore, utilizzando un cavo seriale Pin-to-Pin.

- Una volta lanciato il programma MVC, cliccare su ***Connetti***.

.

- Impostare i seguenti parametri:
  Connessione diretta, Auto.
  Porta del PC: scegliere quella utilizzata.

- Premere ***OK***.

- Una volta collegato, appare un menù con 3 pagine sulla sinistra.

- Al termine della programmazione, premere il pulsante ***Disconnetti***

.

9.3 - Programmazione MVC da Remoto

La programmazione da remoto mediante modem consente la modifica di quasi tutti i parametri del comunicatore G3; per accedere si rende necessario impostare almeno uno dei due parametri "Numero per la programmazione da MVC" mediante programmazione locale. **Assicurarsi inoltre che la SIM installata sia in grado di supportare la programmazione da remoto (v. pag. 22).**

Cosa serve per la programmazione da remoto

E' necessario un modem analogico PSTN o GSM esterno con collegamento seriale verso il PC. Se si usa il modem analogico è necessario che la linea utilizzata sia sempre la stessa o comunque il numero da cui si effettua la chiamata sia identificato e identificabile.

Se si usa il modem GSM, la SIM utilizzata deve essere in grado si supportare il traffico Dati in uscita (vel. 9600, modalità Asincrona Non Trasparente).

Come eseguire la connessione e la programmazione

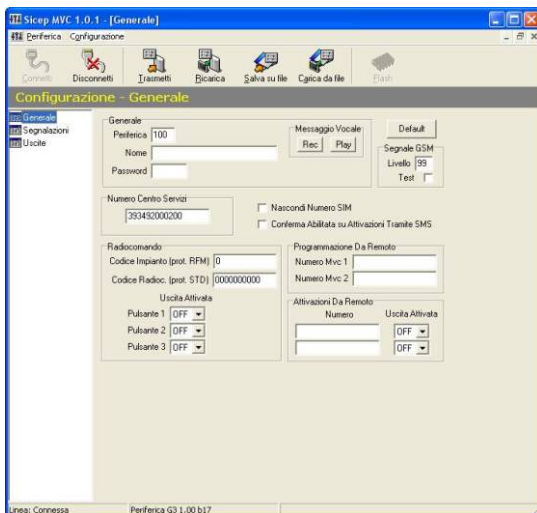
- Collegare il modem (GSM o Analogico) ad una porta seriale libera del PC mediante un cavo Pin-to-Pin (dritto). Collegare la linea telefonica o l'antenna.
- Inserire la SIM nel modem (se GSM), assicurandosi che il PIN sia disattivato.
- Alimentare il modem.
- Lanciare il programma SicepMVC, cliccare su Connetti.

- Impostare i seguenti parametri:
  - Connessione: Modem
  - Velocità: selezionare 9600
  - Porta del PC: scegliere quella a cui è collegato il modem
  - Telefono: inserire il numero di telefono DATI della SIM inserita nel G3
  - Codice: inserire il Codice Periferica programmato nel G3
  - Gli altri campi (indirizzo IP, password, Salva password) sono ininfluenti.
- Premere OK.
- Una volta collegato, appare un menù con 3 pagine sulla sinistra.
- I termine della programmazione, premere il pulsante Disconnetti

.

9.4 - Parametri di Programmazione

Di seguito sono descritti tutti i parametri del combinatore G3, raggruppati per *pagine* e *sezioni*.

Pagina Generale

❐ **Bottone Default:**
Premendo questo bottone il comunicatore G3 viene riprogrammato con tutti i parametri di fabbrica (Default).

sezione Generale

❐ **Periferica:**
Imposta il Codice Periferica. Digitare da 1 a 4 cifre (max 9999), *def. 100*

❐ **Nome:**
Impostare il nome della periferica, che comparirà nei messaggi SMS Testo; digitare fino a un massimo di 26 caratteri. Questo parametro non viene utilizzato se non si usa il protocollo SMS Testo. *Default vuoto.*

❐ **Password:**
Password per l'utilizzo delle funzioni da remoto mediante comandi SMS Testo (interrogazioni ingressi, attivazione uscite, ecc.) Digitare max 6 caratteri numerici; il campo deve essere lasciato vuoto se non si intende utilizzare la password. *Def. Vuota.*

❐ **Bottoni Messaggio Vocale: Rec, Play**
Con questi bottoni si registra (**Rec**) e si riascolta (**Play**) il messaggio vocale generale che identifica il comunicatore; il messaggio è utilizzato nelle comunicazioni con i due protocolli Fonia. La durata di questo messaggio è di 8 secondi. Per la registrazione fare riferimento all'apposito capitolo.

sezione Segnale GSM

❐ **Livello:**
Abilitando il flag sottostante (Test) e premendo periodicamente il bottone in alto Ricarica, viene visualizzata l'intensità del segnale GSM.

❐ **Test:**
Abilita la misura del campo GSM. Per attivarla spuntare il flag e premere il pulsante in alto Trasmetti. Il combinatore G3 esce automaticamente da questa modalità dopo 4 minuti.
Def. Non abilitato

sezione Numero Centro Servizi

❐ **Numero Centro Servizi**
Inserire il numero del Centro Servizi relativo al Gestore della SIM inserita nel G3. Il numero deve essere inserito nel formato riportato qui di seguito. *Def. Vodafone*

Vodafone	393492000200
TIM	393359609600
Wind	393205858500

ATTENZIONE.
I numeri riportati sono solo indicativi. Per ulteriori informazioni contattare il Gestore della propria SIM.

❐ **Nascondi Numero SIM**
Abilitato, omette la visualizzazione del numero del chiamante nelle trasmissioni con il protocollo Fonia GSM; il parametro non ha effetto nell'utilizzo dei protocolli SMS.
Def. non abilitato

❐ **Conferma abilitata su attivazioni tramite SMS**
Se abilitato, il G3 trasmette un SMS di conferma tutte le volte che si esegue una attivazione uscite mediante il relativo SMS. Il messaggio di conferma viene trasmesso al numero che ha inviato il comando. *Def. non abilitato*

sezione Radiocomando

❒ **Codice Impianto (prot. RFM)**
Imposta il Codice Radiocomando di tipo RFM, minimo 1 max 4194303. *Def. 0*

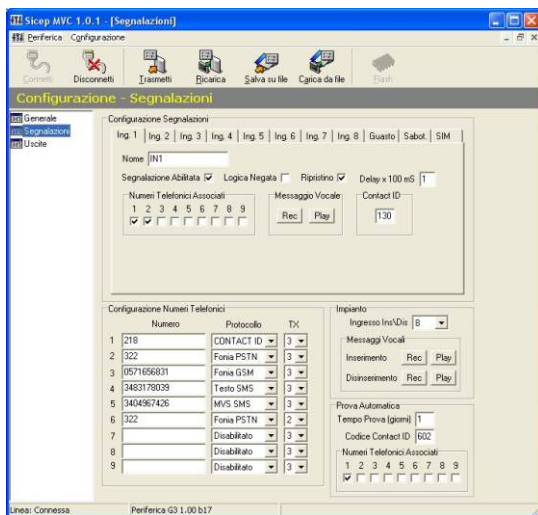
❒ **Codice Impianto (prot. STD)**
Imposta il Codice Radiocomando di tipo Standard, 10 cifre binarie. Impostare sempre un codice diverso da 0000000000. *Def. 0000000000*

❒ **Uscita attivata: pulsante 1,2,3**
Assegnano l'uscita da attivare per ciascun pulsante dei radiocomando. Se si utilizzano più radiocomandi, la programmazione è la stessa per tutti. Le uscite scelte sono automaticamente impostate di tipo Impulsivo. *Def. tutte OFF.*

sezione Attivazioni da Remoto

❒ **Numero 1..3**
Campi in cui inserire i numeri dei chiamanti. *Def. vuoti.*

❒ **Uscita attivata 1..3**
Assegna l'uscita da attivare per ciascun numero impostato. Le uscite scelte sono automaticamente impostate di tipo Impulsivo. *Def. tutte OFF.*

Pagina Segnalazioni

Questa pagina è divisa in varie sezioni: nella parte in alto è presente una ulteriore suddivisione relativa a ciascun ingresso e alle segnalazioni di servizio, mentre nella parte in basso contiene la configurazione dei numeri telefonici, l'impianto e la Prova Automatica.

sezione Ingressi 1..8

Per queste sezioni viene descritta una sola pagina, essendo tutte uguali fra loro.

- ❒ **Nome**
  Inserire una breve descrizione dell'ingresso, max. 13 caratteri (es. Finestra). Queste descrizioni sono utilizzate nella trasmissione dei messaggi con protocollo SMS Testo. Si suggerisce per semplicità di inserire solo caratteri maiuscoli.
  Def. IN1..IN8.

- ❒ **Segnalazione Abilitata**
  Abilita/disabilita la trasmissione della segnalazione in caso di variazione dello stato del morsetto. *Def. Abilitata.*

- ❒ **Logica Negata**
  Se abilitato, l'ingresso viene considerato a riposo quando si trova aperto rispetto a massa e in allarme quando è collegato a massa. *Def. non abilitato (logica positiva).*

❒ **Ripristino**
Se abilitato, viene effettuata la trasmissione del ripristino quando l'ingresso torna nello stato di riposo. *Def. Abilitato*

Nota: *La trasmissione di ripristino viene trasmessa solo per i protocolli Contact-ID, SMS testo e SMS MVS.*

❒ **Delay (x100mS)**
Imposta il ritardo sulla lettura degli ingressi per evitare falsi allarmi. Ogni variazione dell'ingresso è ritenuta valida solo se questa si mantiene almeno per il tempo impostato. Il valore determina il tempo x100mS; il max valore impostabile è 50 che corrisponde a 5 secondi. *Def. 1 (100mS).*

❒ **Numeri Telefonici Associati**
Spuntando la relativa casella, si associa la trasmissione del messaggio verso i destinatari prescelti per il messaggio.

❒ **Bottoni Messaggio Vocale: Rec, Play**
Con questi bottoni si registra (**Rec**) e si riascolta (**Play**) il messaggio vocale che identifica l'ingresso nello stato di allarme; il messaggio è utilizzato nelle comunicazioni con i due protocolli Fonia. La durata di ciascun messaggio è di 5 secondi. Per la registrazione fare riferimento all'apposito capitolo.

❒ **Contact ID**
Imposta il codice Contact-ID per ciascun ingresso. Come default è impostato per tutti gli ingressi il codice 130 (Intrusione). In appendice è riportata una tabella con i codici Contact-ID di uso più comune.

sezione Guasto

In questa sezione si configura la trasmissione delle segnalazioni per i canali di servizio Batteria e Rete.

❒ **Segnalazione Abilitata**
Abilita/disabilita la trasmissione spontanea il caso di anomalia del relativo controllo. In ogni caso i canali di servizio sono interrogabili mediante SMS per conoscerne lo stato.
Def. Abilitata.

ATTENZIONE.
Nel Mod. G3.012 il Controllo Rete deve essere disabilitato.

❒ **Ripristino**
Se abilitato, viene effettuata la trasmissione del ripristino quando il controllo torna nello stato normale (batteria carica, rete ripristinata). *Def. Abilitato.*

Nota: *La trasmissione di ripristino viene trasmessa solo per i protocolli Contact-ID, SMS testo e SMS MVS.*

❒ **Tempo allarme (rete)**
Imposta il ritardo in minuti che il comunicatore deve attendere prima di generare l'allarme per mancanza rete. Minimo 1, max 240. *Def. 60.*

❒ **Uscita**
Assegna l'attivazione di una uscita per segnalare localmente l'anomalia corrispondente. L'uscita assegnata deve essere di tipo statico e non può più essere attivata o disattivata da remoto. L'uscita viene attivata al riconoscimento dello stato anomalo (per la rete avviene allo scadere del tempo) e si disattiva automaticamente quando il controllo torna nello stato di riposo. *Def. nessuna.*

❒ **Contact ID**
Imposta il codice Contact-ID relativo all'evento. Normalmente lasciare i codici di default: 302 (Batteria), 301 (Rete). I messaggi non hanno zona associata.

❒ **Numeri Telefonici Associati**
Spuntando la relativa casella, si associa la trasmissione del messaggio verso i destinatari prescelti.

❒ **Bottoni Messaggio Vocale: Rec, Play**
Con questi bottoni si registra (**Rec**) e si riascolta (**Play**) il messaggio vocale che identifica la condizione di Batteria Scarica o di Rete assente; il messaggio è unico per entrambi gli eventi e la durata è di 5 secondi. Per la registrazione fare riferimento all'apposito capitolo.

Sezione Sabotaggio

In questa sezione si configura la trasmissione delle segnalazioni per i canali di servizio Tamper, Taglio Linea Telefonica e Assenza GSM.

❒ **Controllo Abilitato (solo per Taglio Linea e Assenza GSM)**
Questi controlli, a differenza del Tamper, possono essere abilitati o meno. Se sono disabilitati, lo stato non compare nella risposta ad una interrogazione dello stato (mediante il comando “CSERV?”) . Il controllo assenza GSM non deve essere abilitato se non è presente la scheda opzionale IF-TL.
Def. Disabilitati.

❒ **Segnalazione Abilitata**
Abilita/disabilita la trasmissione spontanea in caso di anomalia del relativo controllo. In ogni caso i canali di servizio sono interrogabili mediante SMS per conoscerne lo stato (mediante il comando “CSERV?”).
Def. Disabilitata, Abilitata solo per Tamper

❒ **Ripristino**
Se abilitato, viene effettuata la trasmissione del ripristino quando il controllo torna nello stato normale (batteria carica, rete ripristinata). *Def. Disabilitata, Abilitata solo per Tamper*

Nota: *La trasmissione di ripristino viene trasmessa solo per i protocolli Contact-ID, SMS testo e SMS MVS.*

❒ **Tempo Allarme (taglio Linea Telefonica)**
Imposta il ritardo in secondi che il comunicatore deve attendere prima di generare l'allarme per mancanza linea telefonica. Minimo 10, max 240. *Def. 20.*

❒ **Tempo Allarme (assenza GSM)**
Imposta il ritardo in minuti che il comunicatore deve attendere prima di generare l'allarme per assenza segnale GSM. Minimo 2, max 15. *Def. 6.*

❒ **Uscita**
Assegna l'attivazione di una uscita per segnalare localmente l'anomalia corrispondente. L'uscita assegnata deve essere di tipo statico e non può più essere attivata o disattivata da remoto. L'uscita viene attivata al riconoscimento dello stato anomalo, cioè allo scadere del relativo tempo impostato, e si disattiva automaticamente quando il controllo torna nello stato di riposo. *Def. nessuna.*

❒ **Contact ID**
Imposta il codice Contact-ID relativo all'evento. Per default sono programmati i seguenti codici: Tamper: 137, Taglio Linea Telefonica: 351, Assenza GSM: 352. I messaggi non hanno zona associata.

❒ **Numeri Telefonici Associati**
Spuntando la relativa casella, si associa la trasmissione del messaggio verso i destinatari prescelti.

❒ **Bottoni Messaggio Vocale: Rec, Play**
Con questi bottoni si registra (**Rec**) e si riascolta (**Play**) il messaggio vocale che identifica la condizione di Tamper, Taglio Linea telefonica o GSM assente; il messaggio è unico per i tre eventi e la durata è di 5 secondi. Per la registrazione fare riferimento all'apposito capitolo.

sezione SIM

In questa sezione si configura la trasmissione delle segnalazioni di scarso credito o di SIM prossima alla scadenza; questa sezione può essere tralasciata nel caso si utilizzi una SIM a contratto.

❒ **Controllo Abilitato**
Questi controlli devono essere abilitati solo se si utilizza una SIM di tipo prepagata ricaricabile. *Def. Disabilitati.*

❒ **Segnalazione Abilitata**
Abilita/disabilita la trasmissione spontanea in caso di anomalia del relativo controllo; ciò avviene quando mancano 15 giorni alla scadenza della SIM oppure quando il credito è sceso sotto i 4 Euro. Il controllo del credito/scadenza è controllato ogni 3 giorni. Viene trasmessa un'altra segnalazione quando mancano 5 giorni alla scadenza e quando il credito scende sotto 2 Euro.
In ogni caso, cioè indipendentemente dalla programmazione di questo parametro, è possibile conoscere il credito e la scadenza mediante interrogazione SMS (mediante il comando “SIM?”). **Def. Disabilitate.**

❒ **Giorni alla scadenza**
Se la funzione è utilizzata, questo parametro deve essere impostato manualmente e va riprogrammato tutte le volte che si esegue una ricarica del credito, in base alla scadenza fissata dal Gestore della SIM (di solito 1 anno). Il valore può essere anche riprogrammato mediante SMS (comando "PRG:SCAD"). Il comunicatore provvede a decrementare il numero inserito giorno dopo giorno. *Def. 999 (non conosciuto o non programmato).*

Nota: *il valore viene decrementato solo se programmato diverso da 999.*

❒ **Credito Residuo (Euro)**
Se la funzione è utilizzata, questo parametro viene richiesto automaticamente dal Gestore e viene aggiornato ogni 3 giorni o ad ogni Reset del comunicatore. Se la SIM non è di tipo prepagata o la funzione non è utilizzata, viene visualizzato 999. *Def. 999 (non conosciuto).*

❒ **Numeri Telefonici Associati**
Spuntando la relativa casella, si associa la trasmissione del messaggio verso i destinatari prescelti.

❒ **Bottoni Messaggio Vocale: Rec, Play**
Con questi bottoni si registra (**Rec**) e si riascolta (**Play**) il messaggio vocale che identifica la condizione di SIM in scadenza o credito basso; il messaggio è unico per i due eventi e la durata è di 5 secondi. Per la registrazione fare riferimento all'apposito capitolo.

❒ **Uscita**
Assegna l'attivazione di una uscita per segnalare localmente l'anomalia. L'uscita assegnata deve essere di tipo statico e non può più essere attivata o disattivata da remoto. *Def. nessuna.*

❒ **Contact ID**
Imposta il codice Contact-ID relativo all'evento. Per default è programmato 300. I messaggi non hanno zone associate.

Sezione Configurazione Numeri Telefonici

In questa sezione si programmano i destinatari dei messaggi d'allarme. Il destinatario 1 è quello a massima priorità mentre il 9 è quello a minima priorità.

❒ **Numero**

Numero telefonico del destinatario. Nel caso sia necessario inserire delle pause (es. per passare da un centralino), utilizzare il carattere * che introduce una pausa di due secondi.

Def vuoto.

❒ **Protocollo**

Stabilisce il protocollo di trasmissione da usare per quel numero. Scegliere tra:

- Disabilitato (numero non utilizzato)
- Fonia GSM: trasmissione dei messaggi registrati mediante vettore GSM
- Fonia PSTN: trasmissione dei messaggi registrati mediante vettore linea telefonica
- Testo SMS: trasmissione di SMS verso normali cellulari
- MVS SMS: trasmissione di SMS di tipo MVS ShortMessage
- PSTN Contact-ID: trasmissione in formato Ademco Contact-ID mediante linea telefonica
- GSM 4+1: trasmissione ad impulsi mediante vettore GSM

Def. tutti disabilitati.

❒ **Tx**

Imposta il numero dei tentativi da effettuare con quel numero; minimo 1, max 5 tentativi. Nel caso dei protocolli SMS viene eseguito sempre un solo tentativo, indipendentemente da quanto impostato con questo parametro. *Def. 3.*

Sezione Impianto

In questa sezione si programma la trasmissione della segnalazione di Inserito/Disinserito.

❒ **Ingresso Ins/Dis**
Stabilisce quale ingresso è destinato alla funzione di Ins/Dis.
Def. OFF.

ATTENZIONE!
Se si usa la trasmissione con il protocollo Contact-ID dovrà essere programmato adeguatamente il codice dell'evento (esempio 400); la funzione non associa il codice utente alla segnalazione.

❒ **Bottoni Messaggio Vocale: Rec, Play**
Con questi bottoni si registrano (**Rec**) e si riascoltano (**Play**) i messaggi vocali per le segnalazioni di Inserimento e Disinserimento trasmesse con i protocolli Fonia; ciascun messaggio ha durata di 5 secondi. Per la registrazione fare riferimento all'apposito capitolo.

Nota. *Il messaggio per la segnalazione di Disinserimento è quello precedentemente associato all'ingresso scelto, pertanto assicurarsi che i messaggi siano correttamente registrati.*

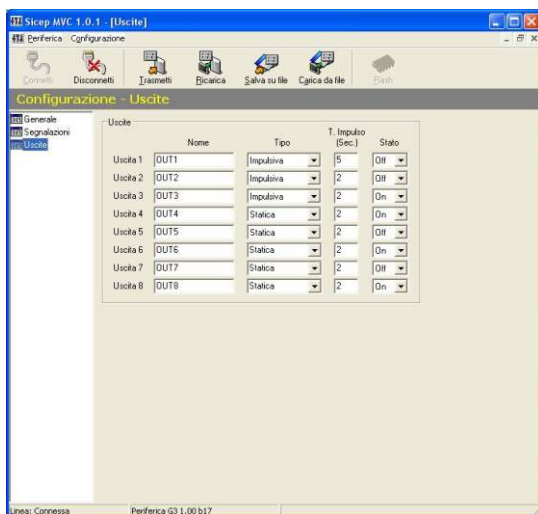
Sezione Prova Automatica

❒ **Tempo Prova (giorni)**
Stabilisce l'intervallo di tempo fra le trasmissioni di Prova Automatica.

❒ **Codice Contact ID**
Imposta il codice Contact-ID relativo all'evento. Normalmente lasciare il codice di default 602. Il messaggio non ha zona associata.

❒ **Numeri Telefonici Associati**
Spuntando la relativa casella, si associa la trasmissione del messaggio verso i destinatari prescelti.

Nota. *La prova automatica non viene trasmessa con i protocolli Fonia e SMS TESTO.*

Pagina Uscite

❒ **Nome**

Inserire una breve descrizione dell'ingresso, max. 13 caratteri (es. Caldaia). Queste descrizioni sono utilizzate per l'attivazione o l'interrogazione dello stato con protocollo SMS Testo. Si suggerisce per semplicità di inserire solo caratteri maiuscoli. *Def. vuoto.*

❒ **Tipo**

Stabilisce il funzionamento dell'uscita corrispondente. *Def. Tutte statiche*

❒ **T. Impulso (secondi)**

Stabilisce il tempo di permanenza nello stato attivo, in secondi. Questo parametro non ha effetto se l'uscita è Statica. *Def. 2.*

❒ **Stato**

Imposta lo stato dell'uscita in fase di programmazione. Lo stato può essere impostato solo se l'uscita è statica e se non è assegnata per segnalazioni locali. *Def. OFF.*

10 - Registrazione dei messaggi vocali

Il combinatore G3 dispone di altoparlante e microfono integrati per la registrazione/riascolto dei messaggi. E' possibile registrare/riascoltare i messaggi mediante MVC oppure senza.

10.1- Registrazione mediante MVC

Una volta selezionato il messaggio da registrare, premere il bottone **Rec**. Attendere il segnale acustico dall'altoparlante. Parlare normalmente, tenendosi a circa 20 cm dal microfono.

Un nuovo segnale acustico indica la fine del tempo (5 secondi per tutti i messaggi, escluso quello "comune" che dura 8 secondi).

Per riascoltare il messaggio registrato premere l'apposito bottone.

10.2- Registrazione senza MVC

In questo caso la registrazione/riascolto dei messaggi è effettuata con i pulsanti **PLAY**, **REC** e **SEL** posti sulla scheda logica.

Premere il pulsante **SEL** per entrare nella gestione dei messaggi. Per uscire basta tenere premuto lo stesso pulsante per 3 secondi circa.

Entrati nella gestione dei messaggi, i pulsanti PLAY, REC, SEL hanno le seguenti funzioni:

PLAY: riascolto del messaggio
REC: registrazione del messaggio
SEL: passaggio al messaggio successivo.

La combinazione dei led accesi M0, M1, M2, M3 indica il messaggio attualmente ascoltabile o registrabile:

M3	M2	M1	M0	MESSAGGIO
0	0	0	1	Ingresso 1
0	0	1	0	Ingresso 2
0	0	1	1	Ingresso 3
0	1	0	0	Ingresso 4
0	1	0	1	Ingresso 5
0	1	1	0	Ingresso 6
0	1	1	1	Ingresso 7
1	0	0	0	Ingresso 8
1	0	0	1	Guasto
1	0	1	0	Sabotaggio
1	0	1	1	Inserimento
1	1	0	0	Disinserimento
1	1	0	1	SIM
1	1	1	0	Comune

Una volta selezionato il messaggio da registrare, premere il bottone **REC**. Attendere il segnale acustico dall'altoparlante e parlare normalmente, tenendosi a circa 20 cm dal microfono. Un nuovo segnale acustico indica la fine del tempo (5 secondi per tutti i messaggi, escluso quello "comune" che dura 8 secondi).
In ogni caso dopo 4 minuti il G3 esce dalla modalità gestione messaggi e torna al funzionamento normale.

11 - Operazioni da remoto / programmazione mediante SMS Testo

Mediante un normale cellulare è possibile l'interrogazione degli ingressi, delle uscite, dei canali di servizio, l'attivazione delle uscite e la programmazione (o modifica) dei numeri di telefono e dei relativi parametri associati. Per effettuare le operazioni è necessario ovviamente conoscere il numero di telefono della SIM inserita nel comunicatore e la password programmata.

11.1- Come eseguire le operazioni

Inviare un SMS verso il numero del comunicatore G3. Se previsto o programmato, a operazione avvenuta il G3 invierà uno o due SMS di risposta verso il numero da cui è stata inviata la richiesta o il comando.

ATTENZIONE.

- *In tutte le operazioni di seguito descritte viene indicata la password "1111"; se questa in fase di programmazione è stata tolta, nei messaggi basterà ometterla.*
- *Tutti i COMANDI devono essere scritti in lettere MAIUSCOLE.*
- *I nomi degli ingressi o delle uscite devono essere scritti esattamente come programmati nel comunicatore stesso; per esempio se si è programmato per l'ingresso n.1 "Finestra" non si dovrà scrivere nell'SMS "FINESTRA" o "finestra". Per questo motivo, per evitare confusione, programmare e utilizzare sempre nomi di sole lettere maiuscole.*
- *Se è stata programmata la password il G3 esegue un controllo della stessa sugli SMS ricevuti. Nel caso in cui non venga riconosciuta non eseguirà l'operazione richiesta. Se la password è riconosciuta ma l'operazione non è corretta, il comunicatore ri-*

Interrogazione di tutti gli ingressi

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] ING?**

La risposta consiste in due SMS; nel primo è riportato lo stato degli ingressi dal n.1 al n. 4, nel secondo dal n. 5 al n. 8.

Esempio di interrogazione:

1111 ING?

Esempio di risposta:

[SMS 1] G3 CASA: FINESTRE=ON, BAGNO=OFF, CANTINA=OFF, IN4=OFF

[SMS 2] G3 CASA: IN5=OFF, IN6=OFF, IN7=OFF, IMPIANTO=ON

La prima parte di tutti i messaggi di risposta, in questo caso "G3 CASA", è programmata nel G3 nel campo "nome" nella Pagina Generale (vedi programmazione da MVC).

Interrogazione ingresso singolo

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] ING:[NOME]?**

La risposta consiste in un SMS contenente l'informazione richiesta.

Esempio di interrogazione:
1111 ING:BAGNO?

Esempio di risposta:
G3 CASA: BAGNO=OFF

Interrogazione di tutte le uscite

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] OUT?**

La risposta consiste in due SMS; nel primo è riportato lo stato delle uscite dalla n.1 alla n. 4, nel secondo dalla n. 5 alla n. 8.

Esempio di interrogazione:
1111 OUT?

Esempio di risposta:
[SMS 1] G3 CASA: CALDAIA=OFF, LUCI=ON, OUT3=OFF, OUT4=OFF
[SMS 2] G3 CASA: OUT5=OFF, OUT6=OFF, OUT7=OFF, OUT8=OFF

Interrogazione singola uscita

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] OUT:[NOME]?**

La risposta consiste in un SMS contenente l'informazione richiesta.

Esempio di interrogazione:
1111 OUT:LUCI?

Esempio di risposta:
G3 CASA: LUCI=OFF

Attivazione uscite

E' possibile attivare una sola uscita alla volta.

Messaggio da inviare:

[PASSWORD] OUT:[NOME]=[ON/OFF]

Esempi di attivazione (si vuole attivare l'uscita "CALDAIA"):

1111 OUT:CALDAIA=ON

La risposta viene inviata solo se programmata in base al parametro "Conferma abilitata su attivazioni tramite SMS", progr. da MVC, pagina Generale.

Esempio di risposta:

G3 CASA: CALDAIA=ON

Interrogazione scadenza e credito SIM

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] SIM?**

La risposta consiste in un SMS contenente le informazioni richieste.

Esempio di interrogazione:

1111 SIM?

Esempio di risposta:

G3 CASA: CREDITO RESIDUO: 21,16 EURO, SCADENZA TRA 219 GIORNI

Interrogazione canali di servizio

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] CSERV?**

La risposta consiste in un SMS contenente le informazioni richieste.

Esempio di interrogazione:

1111 CSERV?

Esempi di risposta:

G3 CASA: RETE=ASSENTE, BATTERIA=OK, TAMPER=APERTO, LINEA PSTN=OK

G3 CASA: RETE=OK, BATTERIA=SCARICA, TAMPER=OK, LINEA PSTN=ASSENTE

Interrogazione livello GSM

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] GSM?**

La risposta consiste in un SMS contenente l'informazione richiesta.

Esempio di interrogazione:
1111 GSM?

Esempio di risposta:
G3 CASA: LIVELLO GSM: 17

Programmazione scadenza SIM

Questa operazione consente di riaggiornare la scadenza SIM da remoto dopo aver eseguito l'operazione di ricarica credito.

Messaggio da inviare:
[PASSWORD] PRG:SCAD=[N. GIORNI]

Esempio di programmazione (si vuole programmare la scadenza a un anno):
1111 PRG:SCAD=365

Non ci sono messaggi di conferma; è possibile però verificare l'esito dell'operazione mediante l'interrogazione **SIM?**

Programmazione numeri telefonici

Questa operazione consente la programmazione o modifica dei numeri telefonici dell'elenco destinatari. E' possibile programmare un solo numero alla volta; è possibile programmare anche un solo parametro alla volta, come mostrato negli esempi.

Messaggio da inviare:
[PASSWORD] PRG:TEL[N] NUM=[NUMERO TELEFONICO] PROT=[PROTOCOLLO] NTX=[N. TENTATIVI]

Il parametro Protocollo deve essere inserito come da tabella:

Num.	Protocollo
0	Disabilitato
1	Fonia GSM
2	Fonia PSTN
3	SMS Testo
4	SMS MVS
5	PSTN Contact ID
6	GSM 4+1

Esempi di programmazione:

1111 PRG:TEL1 NUM=3351212123 PROT=3 NTX=1
(progr. completa del 1° numero dell'elenco)

1111 PRG:TEL2 PROT=3
(modifica del solo protocollo del secondo numero)

1111 PRG:TEL3 NUM=0572343787
(modifica del terzo numero)

Non ci sono messaggi di conferma; è possibile però verificare l'esito dell'operazione mediante la lettura del numero con il comando **PRG:TEL[n]?**

Lettura numeri telefonici

Questa operazione consente la lettura dei numeri telefonici dell'elenco destinatari, in modo da conoscerne le impostazioni. E' possibile leggere un solo numero alla volta.

Messaggio da inviare: **[PASSWORD] PRG:TEL[N]?**

Esempio di interrogazione (si vuole conoscere le impostazioni del terzo numero):

1111 PRG:TEL3?

La risposta consiste in un SMS contenente l'informazione richiesta. I parametri nella risposta sono gli stessi visti nel caso della programmazione.

Esempio di risposta:

G3 CASA: TEL3: NUM=3331122334, PROT=1, NTX=3

12- Programmazione su SIM (per utenti esperti)

Il combinatore Sicep G3 può essere programmato anche inserendo la SIM card in un normale telefono cellulare, in quanto i parametri di programmazione vengono memorizzati nella rubrica e nei messaggi inviati.

Questo tipo di programmazione può risultare un po' complicata e se ne consiglia l'utilizzo solo a utenti "esperti" per i casi di emergenza (es. per la modifica di qualche parametro) nei casi in cui non si possa disporre del PC con software MVC.

Per la composizione, invio/salvataggio dei messaggi o dei recapiti (selezione numeri, lettere e caratteri speciali) fare riferimento al manuale del cellulare usato per la programmazione.

Segue una spiegazione di come è impostata la memorizzazione e poi l'elenco di tutti i parametri raggruppati per Parametri in Rubrica e Parametri in SIM.

12.1- Parametri memorizzati in RUBRICA

In un utilizzo normale del cellulare, la rubrica verrebbe così utilizzata:

- ...
- Mario 333121234
- Gianni 348323232
- ...

ovvero **[nome] [numero]**.

Questi parametri sono quindi formati da due parti: nella prima ciò che viene inserito nel Nome, nella seconda ciò che viene inserito nel Numero.

ATTENZIONE.

- *Tutte le lettere devono essere MAIUSCOLE.*
- *L'ordine in rubrica non è importante.*
- *Controllare che non siano MAI presenti due voci della rubrica che hanno lo stesso "[nome]".*

12.2- Parametri memorizzati nei MESSAGGI

Questi parametri sono memorizzati come fossero Messaggi Inviati. In un utilizzo normale del cellulare, in memoria potrebbe esserci:

- ...
- [inviato al numero 3209876541] [testo contenuto: Ciao, come va?]
- ...

ovvero **[numero] [testo].**

Per comodità aggiungiamo anche un nome al messaggio, es. Messaggio 1.

Quindi anche in questo caso ogni messaggio è formato da due parti: nella prima il numero a cui è stato inviato, nella seconda il testo.
Nel nostro caso il numero a cui è stato inviato è del tipo *2#. Chiaramente inviare un messaggio verso un numero del genere ritornerà un errore, ma questo non crea nessun problema. L'invio è il solo metodo per memorizzarlo con un cellulare fra i messaggi inviati.

Tenere presente che:

- Se un numero in rubrica o uno dei messaggi viene accidentalmente cancellato, al successivo inserimento della SIM nel G3 il numero o il messaggio verrà creato nuovamente; i parametri ricreati saranno quelli di default.
- Se nel messaggio sono introdotti uno o più parametri non validi, caratteri non riconosciuti, ecc., il comunicatore "correggerà" i parametri errati inserendo i valori di default.
- Modificare i parametri in un messaggio significa crearne uno nuovo. A questo punto deve essere cancellato quello vecchio. Controllare che non siano MAI presenti due messaggi inviati allo stesso numero.

12.3- PARAMETRI MEMORIZZATI IN RUBRICA

sono 35 parametri.

Tutti i numeri di telefono dei destinatari.

Il formato è il seguente:

[N1PpRr] [NUMERO TELEFONICO 1]

[N2PpRr] [NUMERO TELEFONICO 2]

...

[N9PpRr] [NUMERO TELEFONICO 9]

la prima parte contiene l'identificativo e i parametri, la seconda il numero vero e proprio:

p = protocollo da 0 a 6 (per la lista fare riferimento a pag. 50)
r = tentativi da 1 a 6

Esempio: N2P5R3 0571112233 (Numero 2 della lista, protocollo ContactID, tentativi 3, numero 0571...)

Tutti i Numeri per le Attivazioni da Remoto.

Il formato è il seguente:

[REM1] [NUMERO TELEFONICO 1]

[REM2] [NUMERO TELEFONICO 2]

Esempio: REM1 348121245

Tutte le liste Numeri Telefonici Assegnati per ciascun ingresso, inclusi (se usati) l'ingresso INS/DIS, l'evento Guasto, L'evento Sabotaggio, la Prova Automatica e gli eventi legati alla SIM (scadenza credito e credito basso)

Il formato è il seguente:

[IN1] [nn...n]

[IN2] [nn...n]

...

[IN8] [nn...n]

[INSDIS] [nn...n]

[DEST GUASTO] [nn...n]

[DEST SABOT] [nn...n]

[DEST PROVA] [nn...n]

[DEST SIM] [nn...n]

dove n,n,... sono i numeri da chiamare in base alla lista dei recapiti.

Esempi: IN1 125 (l'ingresso n.1 in caso di allarme trasmette il messaggio ai destinatari n.1, n.2 e n. 5)
DEST PROVA 1478 (la Prova automatica viene trasmessa ai destinatari n.1, n.4, n.7 e n.8)

Codici Radiocomando RFM e Standard.

Il formato è il seguente:

[COD RFM] [CODICE]

[COD STD] [CODICE]

Per il radiocomando Std il codice è un numero di 10 cifre binarie.

Esempio: COD STD 0010100001

Uscite attivate da radiocomando.

Il formato è il seguente:

[OUT RAD] [nnn]

dove n è l'uscita da attivare, nell'ordine dal pulsante 1 al pulsante 3.

Esempio: OUT RAD 130 (il pulsante 1 attiva l'uscita 1, il pulsante 2 l'uscita 3 e il pulsante 3 non ha uscita associata).

Uscite da attivare su riconoscimento numero telefonico (Attivazioni da remoto)

Il formato è il seguente:

[OUT REM] [nnnn]

dove n è l'uscita da attivare, nell'ordine dal n. telefonico 1 al 4.

Esempio: OUT 14 (il numero telef. 1 attiva l'uscita 1, il numero telef. 2 attiva l'uscita 4; gli altri numeri non sono utilizzati e non hanno uscita assegnata).

Tempo prova automatica (giorni).

Il formato è il seguente:

[TEMPO PROVA] [n]

Esempio: TEMPO PROVA 15

Il formato è il seguente:

[COD PROVA] [n]

dove n è il codice ContactID (3 cifre)

Esempio: COD PROVA 602

Codice Periferica.

Il formato è il seguente:

[PER] [n]

dove n è il codice della periferica, da 0 a 9999

Esempio: PER 210

Password per le funzioni da remoto mediante SMS.

Il formato è il seguente:

[PASSWORD] [password]

la password deve essere composta da max 6 caratteri

Esempio: PASSWORD 1234

Numero Centro Servizi per la trasmissione di SMS.

Il formato è il seguente:

[CENTRO SERV] [n]

Esempio: CENTRO SERV 393492000200

Impostazioni Nascondi Numero e Conferma su attivazione Uscite.

Il formato di questi due parametri è il seguente:

[CLIR] [0/1]
[CONFERMA SMS] [0/1]

con 0 la funzione è disabilitata, con 1 è abilitata.

Esempio: CLIR 1 (funzione Nascondi Numero abilitata).

12.4- PARAMETRI MEMORIZZATI NEI MESSAGGI

sono in totale 9 messaggi.

Messaggio 1: SMS Generale

[NUMERO] *1#
[TESTO] GEN= (nome)

dove nome = Nome della periferica (max 26 caratteri).

Esempio [testo]: GEN=(Antifurto Casa)

Messaggio 2: Configurazione ingressi 1-3

```
[NUMERO] *2#
[TESTO]  IN1=(nome)SxLxRxDyyCzzz;
         IN2=(nome)SxLxRxDyyCzzz;
         IN3=(nome)SxLxRxDyyCzzz;
```

Dove
nome = nome dell'ingresso (max 13 caratteri)
Sx = Abilitazione segnalazione (S0=disabilitata, S1=abilitata)
Lx = Logica di funzionamento (L0=logica positiva, L1=logica negativa)
Rx = Ripristino (R0= senza ripristino, R1= con ripristino)
Dyy= Delay, yy compreso tra 1 e 50
Czzz= codice contact ID, zzz compreso fra 100 e 999
Esempio [testo]:
IN1=(PORTA)S1L0R1D2C130;IN2=(INGRESSO)S1L0R1D2C130;IN3=(MAG) S1L0R0D2C131

Messaggio 3: Configurazione ingressi 4-6

```
[NUMERO] *3#
[TESTO]  IN4=(NOME)SxLxRxDyyCzzz;
         IN5=(NOME)SxLxRxDyyCzzz;
         IN6=(NOME)SxLxRxDyyCzzz;
```

Vale quanto detto per il messaggio 2.

Messaggio 4: Configurazione ingressi 7-8

```
[NUMERO] *4#
[TESTO]  IN7=(NOME)SxLxRxDyyCzzz;
         IN8=(NOME)SxLxRxDyyCzzz;
```

Vale quanto detto per il messaggio 2.

Messaggio 5: Configurazione Guasto (Batteria/Rete)

```
[NUMERO] *5#
[TESTO]  BATT=CzzzSxRxUx; RETE=CzzzSxRxUxTyy;
```

Dove
Czzz = codice contact ID, zzz compreso fra 100 e 999
Sx = Abilitazione segnalazione (S0=disabilitata, S1=abilitata)
Rx = Ripristino (R0= senza ripristino, R1= con ripristino)
Ux = Uscita da attivare in caso di allarme, dove x è compresa tra 0 (nessuna uscita) e 8
Tyy = Tempo (minuti), compreso tra 1 e 240
Esempio [testo]: BATT=C302S1R1U0; RETE=C301S1R1U0T60;

Messaggio 6: Configurazione Sabotaggio (Tamper/Taglio Linea/Assenza GSM)

[NUMERO] *6#
[TESTO] TAMPER=CzzzSxRxUx; TAGLIO=CzzzSxRxUxTwww; NOGSM=CzzzSxRxUxTyy

Dove
Czzz = codice contact ID, zzz compreso fra 100 e 999
Ax = Abilitazione Controllo (A0=disabilitato, A1=abilitato)
Sx = Abilitazione segnalazione (S0=disabilitata, S1=abilitata)
Rx = Ripristino (R0= senza ripristino, R1= con ripristino)
Ux = Uscita da attivare in caso di allarme, dove x è compresa tra 0 (nessuna uscita) e 8
Twww = Tempo (secondi), compreso tra 10 e 240
Tyy = Tempo (minuti), compreso tra 2 e 15

Esempio [testo]: TAMPER=C137S1R1U0; TAGLIO=C351A1S1R1U0T20; NOGSM=C352A1S1R1U0T8

Messaggio 7: Configurazione Controllo SIM (scadenza/credito basso)

[NUMERO] *7#
[TESTO] SIM SCAD=C zzzAxSxUx; SIM CRED=C zzzAxSxUx

Dove
Czzz = codice contact ID, zzz compreso fra 100 e 999
Ax = Abilitazione Controllo (A0=disabilitato, A1=abilitato)
Sx = Abilitazione segnalazione (S0=disabilitata, S1=abilitata)
Ux = Uscita da attivare in caso di allarme, dove x è compresa tra 0 (nessuna uscita) e 8

Esempio [testo]: SIM SCAD=C350A1S1U5; SIM CRED=C350A1S1U0;

Messaggio 8: Configurazione nomi uscite 1-4

[NUMERO] *8#
[TESTO] OUT1=(NOME)TxIyyy; OUT2=(NOME)TxIyyy; OUT3=(NOME)TxIyyy; OUT4=(NOME)TxIyyy;

Dove
nome = nome dell'uscita (max. 13 caratteri)
Tx = Tipo uscita (T0= statica, T1= Impulsiva)
Iyyy = Durata impulso (secondi), compreso tra 1 e 240

Esempio [testo]: OUT1=(CALDAIA)T0I2; OUT2=(LUCI)T1I60; OUT3=(OUT3)T0I2; OUT4=(OUT4)T0I2;

Messaggio 9: Configurazione nomi uscite 5-8

[NUMERO] *9#
[TESTO] OUT5=(NOME)TxIyyy; OUT6=(NOME)TxIyyy; OUT7=(NOME)TxIyyy; OUT8=(NOME)TxIyyy;

Vale quanto detto per il messaggio 8.

13- Manutenzione

13.1- Ricerca delle principali anomalie di funzionamento.

Questa tabella non ha la pretesa di risolvere tutte le anomalie possibili, sono riportate le casistiche principali e le rispettive soluzioni. In caso non sia possibile risolvere il problema, rivolgersi all'assistenza tecnica del concessionario Sicep di zona.

Generali

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
Il led Presenza Rete è spento.	Mancanza di alimentazione.	Controllare che i fusibili sul circuito Principale e sull'alimentatore non siano bruciati, sostituirli con altri dello stesso tipo.
Il led Batteria Scarica è acceso.	E' possibile che L'alimentatore sia fuori uso o manchi l'alimentazione AC 230V e che la batteria collegata sia scarica (tensione inferiore a 11,5V).	Controllare l'alimentatore, ricaricare la batteria o sostituirla con una carica.
Non si riesce a stabilire il collegamento con il software MVC tramite seriale diretta.	Cavo seriale non collegato correttamente o cavo di tipo sbagliato.	Ricontrollare il collegamento del cavo, accertarsi che sia un cavo seriale Pin-To-Pin
	La Porta seriale (COM del computer) utilizzata non e' quella giusta.	Identificare il numero della porta seriale libera sul computer.
	Impostazioni di connessione della porta seriale sbagliate.	Ricontrollare le impostazioni come indicato a pag. 30. [progr. da MVC, connessione]
	Si sta utilizzando un adattatore USB/Seriale non compatibile per questa applicazione.	Utilizzare l'adattatore Sicep Mod. IF-USB232
	Il G3 sta leggendo o scrivendo i parametri nella SIM; i Led M0-M3 lampeggiano	Attendere fino allo spengimento dei Led.

ALLARMI - INTERROGAZIONI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	RISOLUZIONE
L'apertura o la chiusura di un ingresso non provoca la trasmissione del messaggio	GSM non registrato sulla rete del gestore o non pronto (led GSM non lampeggiante)	Attendere fino all'accensione del led GSM in modo lampeggiante
	il morsetto "ABIL" e' chiuso a massa e quindi tutti gli ingressi sono disabilitati	liberare il morsetto
	Programmazione sbagliata: l'ingresso non e' programmato correttamente in funzione dell'utilizzo	rivedere le voci di programmazione di pag.35
	livello di segnale troppo basso	Controllare il livello visualizzato, eventualmente spostare la periferica in una posizione migliore; sostituire l'antenna GSM con una più efficiente, portare l'antenna all'esterno o in un'altra posizione.
	Credito esaurito	Controllare il credito e la scadenza
	Il G3 sta leggendo o scrivendo i parametri nella SIM; i Led M0-M3 lampeggiano	Attendere fino allo spengimento dei Led.

13.2- Modulo di richiesta riparazione

ATTENZIONE!
*Vi invitiamo cortesemente in caso di guasti, anomalie di funzionamento e/o di riparazioni, a scaricare il **MODULO DI RICHIESTA RIPARAZIONE** dal ns. sito **www.sicep.it** sezione **Modulistica** e di allegarlo all'apparato al momento della spedizione.*

14- Appendice 1 - Livello segnale GSM

(dalla Specifica GSM 07.07)

Corrispondenza fra Livello di segnale indicato e campo ricevuto

Livello	Campo ricevuto
0	-113dBm o inferiore
1	-111dBm
Da 2 a 30	da -109 a -53dBm
31	-51dBm o maggiore
99	non conosciuto o non disponibile

15- Appendice 2 - Codici Contact-ID

Riportiamo qui di seguito i codici Contact-ID di uso più comune, secondo lo standard Ademco.

Descrizione	Codice
Soccorso Medico	100
Emergenza medica personale	101
Incendio	110
sensore Fumo	111
Sensore Fiamma	117
Panico	120
Estorsione	121
Panico (silenzioso)	122
Panico (con sirena)	123
Furto generico	130
Furto Perimetrale	131
Furto Interno	132
Furto zona 24h	133
Furto Entrata/Uscita	134
Furto zona Giorno/Notte	135
Furto zona Esterna	136
Furto Manomissione (Tamper)	137
Furto Preallarme	138
Furto Intrusione	139
Allarme generico	140
Modulo Espansione Guasto	143
Tamper sensore	144
Antitntrusione silenziosa	147
Allarme 24h (non intrusione)	150
Fuga di gas	151
Refrigeratore	152
Perdita Calore	153
Perdita Acqua	154
Allarme Monossido di Carbonio	162

Descrizione	Codice
Attivazione Pompa	205
Pompa guasta	206
Problema nella comunicazione (generico)	350
Collegamento telefonico 1 guasto	351
Collegamento telefonico 2 guasto	352
Comunicazione dell'evento fallita	354
Sensore guasto	380
Tamper sensore	383
Batteria scarica sens. radio	384
Autotest sensore fallito	389
Allarme manutenzione	393
Inserimento/Disinserimento (generico)	400
Ins/Disins Utente	401
Ins/Disins da Chiave	409
Ins/Disins Parziale	456
Test periodico	602
Trasmissione RF periodica	603
Richiesta manutenzione	616
Inattività sistema	654

CERTIFICATO DI GARANZIA

- La garanzia sui prodotti elettrici e/o elettronici di produzione SICEP spa è di 24 mesi dalla data di acquisto ovvero dalla data indicata dalla fattura.
- La presente garanzia non si estende ai software prodotti e/o commercializzati da SICEP spa, né copre gli eventuali danni di qualsiasi natura che possono derivare dal loro uso ed utilizzo.
- Qualora i prodotti o parti di essi risultano difettosi per qualità dei materiali o per anomalie di costruzione, la garanzia è limitata alla loro sostituzione. Sono comprese nella garanzia suddetta le prestazioni di manodopera necessarie alle riparazioni.
- Nel caso in cui l'apparato difettoso risulti mancante di una o più parti, verrà riparato e restituito senza integrare le stesse, salvo esplicita richiesta in tal senso.
- La presente garanzia non si estende alle avarie dipendenti dall'usura naturale dei prodotti o di parti di essi (ivi incluse le batterie).
- La presente garanzia non copre i danni causati da negligenza ed incuria, da sinistro, dall'uso improprio dei prodotti, o di parti di essi, e/o dei software; così i danni causati da agenti atmosferici, da esposizione dei medesimi prodotti, o parti di essi, e/o dei software a condizioni ambientali improprie, ivi inclusi i danni direttamente o indirettamente provocati da temperatura eccessiva, umidità, stress fisici od elettrici, mancanza o fluttuazione di energia elettrica, fulmini, elettricità statica, incendi, inondazioni o allagamenti, e da quanto non imputabile alla diretta responsabilità di SICEP spa.
- Sono esclusi dalla copertura della garanzia anche i danni imputabili a cattiva od erronea installazione – ossia installazione non conforme alle relative istruzioni od in assenza di esse non effettuata a regola d'arte – per errata o carente manutenzione secondo quanto indicato nelle relative istruzioni d'uso o comunque secondo l'usuale manutenzione, per operazioni o uso improprio o errato, per trascuratezza o incapacità d'uso e comunque per cause di ogni genere non dipendenti da SICEP spa.
- Sono esclusi dalla copertura della presente garanzia tutti quei danni prodotti da difetti originari di componenti o di parti del prodotto assemblate, comunque certificati, che non sia possibile in alcun modo rilevare prima, durante e dopo la realizzazione del prodotto finale da parte di SICEP spa, secondo le normali e consuete procedure di controllo e di verifica dei componenti o di prodotti e parti di essi esterni; altresì, i danni o i difetti imputabili a riparazioni ed a manutenzioni, così come a sostituzioni o modificazioni, effettuate da soggetti terzi, non autorizzati direttamente dal produttore, in ogni caso da altri con prodotti, o parti di essi, e/o software, diversi, non originali, non conformi e quindi non garantiti, non certificati approvati ed autorizzati da Sicep spa.
- In ogni caso non sono coperti dalla garanzia i danni ed i difetti che risultino dall'utilizzo, non preventivamente ed espressamente autorizzato da SICEP spa, di ricambi ed accessori non compatibili, non originali, non conformi, non certificati ed approvati dal produttore medesimo, nonché tutti quei danni imputabili a qualsiasi modifica del prodotto o di parti di essi e/o del software, che non sia stata, in alcun modo, assentita dal produttore; o, comunque, dovuti a cause di forza maggiore e/o caso fortuito.
- Il materiale da riparare deve essere fatto pervenire in porto franco a SICEP spa accompagnato dal "Modulo di richiesta riparazione o modifica" compilato in ogni sua parte, onde evitare di addebitare il costo di ricerca guasto (pari a € 30,00 + IVA).
- SICEP spa si riserva il diritto di apportare modifiche alle condizioni di garanzia sopra elencate, senza alcun obbligo di preavviso. Saranno, in ogni caso, valide le condizioni vigenti al momento dell'acquisto del prodotto elettrico e/o elettronico di produzione SICEP spa.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Identificazione del prodotto / *Product identification / Identification du produit:*

Tipo	:	Comunicatore telefonico GSM
Type	:	*Bidirectional equipment for transmission on GSM*
Type	:	*Périphérique bidirectionnelle pour transmission sur GSM*
Modello / *Model / Modèle*	:	G3.220
Modelli derivati / *Derived Models / Modèles dérivés*	:	G3.012

Dichiara, sotto la propria responsabilità, che il prodotto è conforme alle seguenti normative applicabili (direttiva 1999/05/CE):
Declares, under proper responsibility, that the device is compliant to the following directives (1999/05/EC):
Il dèclare, sous la propre responsabilité, que le produit est conforme aux suivante normatives applicables (directive 1999/05/CE):

Art. 3.1a:	(protezione della salute e della sicurezza dell'utente) *(safety requirements)* *(protection de la santé et de la sûreté de l'utilisateur)* CEI EN 60950-1:2004/05	
Art. 3.1b:	(requisiti di protezione per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica) *(electromagnetic compatibility requirements)* *(réquisitionné de protection en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique)*	
	CEI EN 55022:1999/06 +/A1:2001 +/A2:2003 +/A1-A2/EC:2005	CEI EN 61000-4-5:1997/06 +/A1:2001
	CEI EN 61000-3-2:2005/12	CEI EN 61000-4-6:1997/11 +/A1:2001
	CEI EN 61000-3-3:1997/06 +/A1:2002/05	CEI EN 61000-4-8:1997/06 +/A1:2001
	CEI EN 61000-4-2:1996/09 +/A1:1999 +/A2:2001	CEI EN 61000-4-11:2006/02
	CEI EN 61000-4-3:2003/06	CEI EN 55024:1999/04
	CEI EN 61000-4-4:2006/01	+/A1:2002/07 +/A2:2003/06
Art. 3.2:	(utilizzo dello spettro radioelettrico evitando le interferenze dannose) *(radio spectrum matters)* *(jouissance du spectre radio-électrique qui en évite les interférences nuisibles)*	
	ETSI EN 301 419-1 V4.1.1:2000/03	ETSI EN 300 220-1:2000/09
	ETSI EN 301 511 V7.0.1:2000/12	ETSI EN 300 220-3:2000/09

Identificazione della procedura di notifica:
Identification of evaluation procedure / Identification de la procédure de notification:

Procedura di valutazione: *Evaluation procedure: Procédure d'évaluation:*	Allegato III direttiva 1999/05/CE *Annex III directive 1999/05/EC* *Pièce jointe III directive 1999/05/CE*

Data 13/11/2006

SICEP S.p.A.
Roberto Garmine Iodice

SICEP S.p.A. Capitale sociale € 1.248.000,0 int. vers.
50052 Certaldo Firenze • Via Calabria, 14 • Tel. 0571 664166 r.a. • Fax 0571 652285
Codice Fiscale e P.IVA 04552390488 • C.C.I.A.A. n.460895 FI • Iscr. Trib. di Firenze n.10356
www.sicep.it • e-mail:sicep@sicep.it